



Les communications de santé: l'effet du cadrage du message et de l'objectif annoncé (prévention versus dépistage) et la médiation par la valence de l'imagerie mentale.

Laurie Balbo

► To cite this version:

Laurie Balbo. Les communications de santé: l'effet du cadrage du message et de l'objectif annoncé (prévention versus dépistage) et la médiation par la valence de l'imagerie mentale.. Gestion et management. Université de Grenoble, 2011. Français. NNT: 2011GRENG015 . tel-01062097

HAL Id: tel-01062097

<https://theses.hal.science/tel-01062097>

Submitted on 9 Sep 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Spécialité : **Science de gestion**

Arrêté ministériel : 7 août 2006

Présentée par

Laurie BALBO

Thèse dirigée par **Marie-Laure Gavard-Perret, Professeur des Universités à l'Université de Grenoble**

préparée au sein du **Laboratoire CERAG, UMR CNRS 5820 de Grenoble**

et de l'**École Doctorale de Sciences de Gestion n°275**

**Les communications de santé : effet
du cadrage du message et de
l'objectif annoncé (prévention
versus dépistage) et médiation par
la valence de l'imagerie mentale**

*Thèse soutenue publiquement le 9 décembre 2011,
devant le jury composé de :*

Directrice de thèse : Madame Marie-Laure GAVARD-PERRET
Professeur, Université de Grenoble

Rapporteurs : Monsieur Christian DERBAIX (Rapporteur)
Professeur Ordinaire Émérite, LABACC, Louvain School of
Management, MONS (Belgique)

Monsieur Christian PINSON (Rapporteur)
Professeur Émérite, INSEAD et Directeur de recherche,
Université Paris Dauphine

Suffragants : Monsieur Jean-Luc GIANNELLONI (Suffragant)
Professeur, Université de Grenoble

Madame Mathilde GOLLETY (Président du jury)
Professeur, Université d'Evry Val d'Essone



L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse : celles-ci doivent-être considérées comme propres à leur auteur.

REMERCIEMENTS

Tout naturellement, je tiens à adresser mes premiers remerciements à Madame le Professeur Marie-Laure Gavard-Perret, ma directrice de thèse, pour sa gentillesse, son amabilité, sa disponibilité, ses précieux conseils et la confiance qu'elle m'a accordée depuis le début de ce projet. Il faudrait bien plus que ces remerciements pour lui exprimer toute ma reconnaissance et mon admiration.

Je remercie également l'ensemble des membres du jury, Madame le Professeur Gollety, Monsieur le Professeur Derbaix, Monsieur le Professeur Giannelloni et Monsieur le Professeur Pinson, pour avoir accepté de donner de leur temps et de leur attention pour évaluer ce travail doctoral. Leurs remarques seront d'une aide très précieuse. C'est pour moi un honneur de conclure cette aventure en leur présence.

Je remercie Peter Salovey et Elizabeth Pomery pour m'avoir accueillie au sein du Health, Emotion and Behavior Laboratory de l'Université de Yale, et ainsi permis de collecter l'ensemble des données nécessaires à ce travail de recherche.

J'adresse également mes remerciements à l'ensemble des membres du CERAG et de l'école doctorale. Je remercie tout spécialement Florence Alberti, Brigitte Bois et Sarah Setton avec qui j'ai partagé tant de repas et de discussions. Leur sympathie et leur sourire me manqueront énormément. De la même manière, je tiens à remercier Marie-Christine Ulrych. Sans elle, l'école doctorale ne serait pas la même. Mes remerciements sont à la hauteur de son investissement dans notre formation doctorale. Je remercie également Bernard Augier, pour sa disponibilité et son aide logistique tout au long de ce projet.

Mes remerciements se tournent également vers Agnès-Helme-Guizon et le Professeur Alain Jolibert. Ils ont été de très bons professeurs et m'ont appris les fondamentaux de la recherche. Je remercie tout spécialement Agnès Helme-Guizon pour ses précieux conseils relatifs à l'enseignement et pour la collaboration que nous avons initiée il y a maintenant quatre ans.

Mes chaleureux remerciements s'adressent également à mes collègues, maintenant docteurs, sur le point de l'être dans les semaines à venir ou ceux qui le seront un peu plus tard. A cet effet, je remercie profondément Cindy Caldara, Jessica Gérard, Eline Jongmans, Cyrielle Vellera, et Stéphanie Berthaud, d'une part pour le temps qu'elles ont accepté de consacrer à la relecture de ma thèse, mais surtout, pour leur inconditionnel soutien. Je remercie également Mounia Benabdallah, Franck Burrelier, Sourour El Andoulsi, Chamsa Fendri, Chloé Guerbette, Haythem Guiziani, Florence Jeannot, Ingrid Mazzilli, Imad Nakhoul, Aura Parmentier, Karine Raies, et Hyane Triguero pour la lumière et la joie de vivre qu'ils ont apportées à chacun des jours passés dans les bureaux du CERAG. J'adresse également un remerciement spécial à Carolina Werle, pour qui j'ai une profonde admiration.

Je tiens à remercier ma famille pour le soutien qu'ils m'ont apporté depuis...toujours ! Qu'il s'agisse de mes parents, de mes frères et sœurs, de mes grands-parents, de mes oncles et tantes ou de ma belle-famille (les Scudeler !), ils se sont toujours vivement intéressés (sans forcément tout comprendre !!!!), à mes études, mes recherches, mon travail, bref, à ma vie ! J'ai la chance de les avoir encore à ce jour tous autour de moi. Pour cette unique raison, je remercie tout simplement la vie.

Mes vifs remerciements se tournent également vers mes amies, sur lesquelles je peux toujours compter, et qui malgré la distance, illuminent mon quotidien : Audrey Cavalier, Céline Laramy, Mélanie Mazzilli, Delphine Monteil, Gaëlle Ronin-Guelle, Audrey Vallenari et Maud Vallenari. Sans

elles et nos week-end entre filles (dont certains comme celui des « Bichats »), la vie serait bien moins drôle!

Enfin, pour finir (comme on dit, le meilleur pour la fin !), j'adresse mes plus profonds remerciements à Aurélien, l'amour de ma vie, ma moitié depuis... si longtemps... Sans son soutien inconditionnel, je ne sais pas si cette aventure aurait pu être possible. En plus de mes remerciements, je souhaite lui adresser mes excuses, pour les moments que la thèse nous a volés... Ce travail n'aurait pas abouti sans ses encouragements, son amour et ses sacrifices.

Un grand merci à tous !

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE	1
CHAPITRE 1 : L'EFFET DE CADRAGE AU SEIN DES COMMUNICATIONS DE SANTE PUBLIQUE.....	19
INTRODUCTION	21
1. THEORIE DES PERSPECTIVES ET DEFINITION DU CONCEPT D'EFFET DE CADRAGE	23
1.1. Les fondamentaux de la théorie des perspectives	23
1.1.1. Les définitions de base	24
1.1.2. L'expérience de la maladie asiatique	25
1.1.3. L'effet de cadrage : distinction avec l'effet de réflexion	28
1.1.4. L'effet de cadrage « limité » et l'effet de cadrage « strict »	30
1.2. Les différentes catégories de cadrage : l'objet du cadrage.....	31
1.2.1. Le cadrage des situations de choix risqué.....	32
1.2.2. Le cadrage des attributs	33
1.2.3. Le cadrage des conséquences : la matrice de Rothman et Salovey	36
2. L'EFFET DU CADRAGE DES CONSEQUENCES DANS LES COMMUNICATIONS DE SANTE.....	43
2.1. Des premiers résultats mitigés.....	43
2.1.1. Les messages soulignant les gains sont efficaces.....	44
2.1.2. ...Tout comme les messages soulignant les pertes	45
2.2. Vers de nouvelles conceptions de l'emploi du cadrage du message.....	55
2.2.1. Prévenir ou dépister un trouble : l'objectif annoncé, une première piste pour le choix du cadrage	55
2.2.2. L'orientation régulatrice et la congruence régulatrice.....	62
3. DES QUESTIONS TOUJOURS PRESENTES POUR LE CHERCHEUR EN MARKETING.....	71
3.1. Quels sont les modérateurs envisageables de l'effet de cadrage ?	71
3.2. Quels sont les médiateurs possibles de l'effet du cadrage des conséquences dans un message de santé ?	72
CONCLUSION.....	74
CHAPITRE 2 : L'IMAGERIE MENTALE ET SON ROLE MEDiateur EN COMMUNICATION PERSUASIVE.....	77
INTRODUCTION	79
1. L'IMAGERIE MENTALE : UN PROCESSUS COGNITIF ENCORE PEU EXPLORÉ	81
1.1. Les représentations mentales en tant qu'objet d'étude en psychologie	81
1.2. Les fonctions des représentations mentales	83
2. L'IMAGERIE MENTALE : UN FORMAT DE REPRESENTATION SINGULIER	85
2.1. Le concept d'imagerie mentale.....	85
2.1.1. Qu'est-ce que l'imagerie mentale ?	85
2.1.2. Les images mentales évoquées dans l'activité consciente, ou les images de pensées....	87
2.1.3. Le processus d'imagerie face aux processus discursifs.....	89
2.1.4. L'imagerie mentale et la perception	90
2.2. La nature et les dimensions de l'imagerie mentale	92
2.2.1. L'imagerie mentale visuelle	92
2.2.2. Les dimensions de l'imagerie mentale	93
3. L'IMAGERIE MENTALE ET SON INTERET EN COMMUNICATION PERSUASIVE.....	98
3.1. Les différentes stratégies d'imagerie.....	98
3.1.1. Les stimuli iconiques.....	99
3.1.2. Les stimuli verbaux	100
3.1.3. Les consignes d'imagerie mentale.....	101
3.2. Les effets de l'imagerie mentale intéressants pour la communication persuasive	103
3.2.1. Les effets de l'imagerie sur la mémorisation et l'apprentissage	103
3.2.2. Les effets de l'imagerie sur l'attitude envers l'annonce, le produit et la marque	104
3.2.3. Les effets de l'imagerie sur les intentions et les comportements.....	106
3.3. Les variables modératrices du processus d'imagerie	107
3.3.1. L'influence des différences individuelles en matière d'imagerie	107
3.3.2. Les différences liées au contexte d'exposition à l'annonce	114
CONCLUSION.....	119

CHAPITRE 3 : LE CADRE CONCEPTUEL ET LES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE	121
INTRODUCTION	123
1. LE POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE, LA PROBLEMATIQUE ET LE CADRE CONCEPTUEL DE LA RECHERCHE	124
1.1. Le positionnement épistémologique de la recherche	124
1.2. Une problématique d'amélioration de l'efficacité des communications de santé ?	125
1.2.1. <i>En agissant sur les caractéristiques du message</i>	125
1.2.2. <i>En comprenant mieux les processus impliqués</i>	132
2. LES HYPOTHESES DE RECHERCHE	137
2.1. L'effet principal du cadrage du message	139
2.2. L'effet modérateur de l'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)	142
2.3. L'effet modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce	144
2.4. L'effet modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus et face au virus du HPV.....	146
2.5. Les effets médiateurs	148
2.6. La synthèse des hypothèses de la recherche	150
CONCLUSION.....	153
CHAPITRE 4 : LA METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	157
INTRODUCTION	159
1. LA PRESENTATION DE LA METHODE.....	161
1.1. Les différentes étapes de la recherche	161
1.1.1. <i>L'étude 1</i>	161
1.1.2. <i>Le prétest de l'étude 2</i>	163
1.1.3. <i>L'étude 2</i>	164
1.2. Le choix de la cause	165
1.3. Le mode de collecte	167
1.4. Les conditions expérimentales.....	170
1.4.1. <i>Le cadrage du message (gains <i>versus</i> pertes)</i>	170
1.4.2. <i>L'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)</i>	171
2. LA MISE EN ŒUVRE DES INSTRUMENTS DE MESURE.....	173
2.1. Les variables indépendantes	173
2.1.1. <i>Le cadrage du message (gains <i>versus</i> pertes)</i>	174
2.1.2. <i>L'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)</i>	175
2.2. Les variables dépendantes	176
2.2.1. <i>L'attitude envers la recommandation</i>	176
2.2.2. <i>Les mesures d'intentions</i>	177
2.3. La variable médiatrice centrale: la valence des images visuelles suscitées par la brochure 179	
2.4. Les variables modératrices	187
2.4.1. <i>La motivation à traiter l'annonce</i>	187
2.4.2. <i>L'opportunité de traiter l'annonce</i>	188
2.4.3. <i>La vulnérabilité perçue</i>	188
2.5. Les variables contrôlées	189
2.5.1. <i>La valeur informative de l'annonce</i>	190
2.5.2. <i>L'efficacité perçue de la recommandation</i>	190
2.5.3. <i>Le sentiment d'efficacité personnelle des participantes</i>	191
2.5.4. <i>Le sentiment de peur suscité par l'annonce</i>	192
2.5.5. <i>La sévérité perçue de la menace</i>	194
3. LES ANALYSES PRELIMINAIRES AU TEST DES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE	196
3.1. La qualité des données	196
3.1.1. <i>L'identification et le traitement des valeurs manquantes et des valeurs extrêmes</i>	196
3.1.2. <i>La normalité des variables</i>	200
3.2. La validité des instruments de mesure	202
3.2.1. <i>L'analyse de la structure et la fiabilité des échelles de mesure</i>	203
3.2.2. <i>La validité de construit des instruments de mesure</i>	220
3.3. La vérification des conditions d'utilisation des covariants.....	224
3.4. Le fonctionnement des manipulations expérimentales	225
3.4.1. <i>La vérification du fonctionnement des manipulations expérimentales de l'étude 1</i>	225

3.4.2.	<i>La vérification du fonctionnement des manipulations expérimentales de l'étude 2</i>	228
4.	LES CHOIX D'ANALYSES ADOPTÉES EN VUE DU TEST DES HYPOTHESES DE LA RECHERCHE	231
4.1.	Le test des effets principaux	231
4.2.	Les tests des effets de modulation	231
4.3.	Le test des effets de médiation	233
	CONCLUSION	236
	CHAPITRE 5 : LES RESULTATS DE L'ETUDE 1 ET DE L'ETUDE 2	239
	INTRODUCTION	241
1.	LES RESULTATS DE L'ETUDE 1	243
1.1.	L'effet principal du cadrage du message	243
1.1.1.	<i>Sur l'attitude envers la recommandation</i>	244
1.1.2.	<i>Sur l'intention de suivre la recommandation</i>	244
1.2.	Le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)	245
1.2.1.	<i>Sur l'attitude envers la recommandation</i>	245
1.2.2.	<i>Sur l'intention de suivre la recommandation</i>	247
1.3.	Le rôle médiateur de l'attitude envers la recommandation	248
2.	LES RESULTATS DE L'ETUDE 2	250
2.1.	L'effet principal du cadrage du message	250
2.1.1.	<i>Sur la valence des images visuelles</i>	251
2.1.2.	<i>Sur l'attitude envers la recommandation</i>	252
2.1.3.	<i>Sur les intentions comportementales</i>	252
2.2.	Le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)	255
2.2.1.	<i>Sur la valence des images mentales visuelles</i>	255
2.2.2.	<i>Sur l'attitude envers la recommandation</i>	256
2.2.3.	<i>Sur l'intention de suivre la recommandation</i>	258
2.2.4.	<i>Sur les intentions d'échange et de recherche d'information</i>	259
2.3.	Le rôle modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles	260
2.3.1.	<i>Le rôle modérateur de la motivation à traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles</i>	260
2.3.2.	<i>Le rôle modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles</i>	261
2.4.	Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue	263
2.4.1.	<i>Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus</i>	263
2.4.2.	<i>Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue face au HPV</i>	268
2.5.	Le test des effets de médiation	273
2.5.1.	<i>L'effet médiateur de la valence des images mentales visuelles entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation</i>	273
2.5.2.	<i>L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et l'intention de suivre la recommandation</i>	274
2.5.3.	<i>L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information</i>	275
3.	LA SYNTHÈSE DES RESULTATS DU TEST DES HYPOTHESES	276
3.1.	La synthèse des résultats de l'étude 1	276
3.2.	La synthèse des résultats de l'étude 2	278
	CONCLUSION	282
	CHAPITRE 6 : LA DISCUSSION, LES APPORTS, LES LIMITES ET LES VOIES DE RECHERCHE	287
	INTRODUCTION	289
1.	LA DISCUSSION DES RESULTATS DE LA RECHERCHE	290
1.1.	L'effet principal du cadrage du message	290
1.2.	Le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)	294
1.3.	Le rôle modérateur de la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce	296
1.4.	Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue	297
1.5.	Les effets médiateurs	299
2.	LES APPORTS DE LA RECHERCHE	302
2.1.	Les apports théoriques	302
2.2.	Les apports méthodologiques	305

2.3. Les apports managériaux.....	307
3. LES LIMITES DE LA RECHERCHE	310
3.1. Les limites conceptuelles	310
3.2. Les limites méthodologiques.....	312
4. LES VOIES DE RECHERCHE	315
4.1. Liées à la prise en compte de nouvelles variables	315
4.2. Liées à la réplication des résultats obtenus	317
4.3. Liées à la méthodologie de la recherche	318
CONCLUSION GENERALE.....	321
LES ANNEXES	329
LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	401

LA LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Les différentes catégories de cadrage selon Levin <i>et alii</i> (1998)	31
Tableau 2 : La classification des messages employés au sein des études sur le cadrage des conséquences des messages de santé	40
Tableau 3 : La synthèse des résultats obtenus dans les études traitant du cadrage des conséquences dans les communications de santé	46
Tableau 4 : La synthèse des résultats obtenus dans les études traitant du cadrage des conséquences dans les communications de dépistage	50
Tableau 5 : La synthèse des études ayant manipulé la fonction du comportement recommandé	59
Tableau 6 : L'équivalence des termes employés pour parler des messages de santé selon l'approche considérée	64
Tableau 7 : La synthèse des études utilisant les motivations des individus	67
Tableau 8 : Les définitions de l'imagerie mentale et des images mentales	87
Tableau 9 : Les dimensions de l'imagerie mentale mesurées selon les auteurs	96
Tableau 10 : Un tableau récapitulatif sur l'image, la mémorisation et la formation d'attitudes, adapté de Gavard-Perret (1987)	99
Tableau 11 : Un tableau récapitulatif les mots à forte valeur d'imagerie, adapté de Gavard-Perret (1987)	101
Tableau 12 : Un tableau récapitulatif les consignes d'imagerie, adapté de Gavard-Perret (1987)	102
Tableau 13 : Les principales échelles de mesure des capacités d'imagerie mentales, selon Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003 p.79)	110
Tableau 14 : Les échelles de mesure du style de traitement (verbal ou visuel) de l'individu, adapté de Fathallah (2010) ; Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003) et Helme-Guizon (1997)	112
Tableau 15 : Synthèse des qualités psychométriques de l'échelle du style de traitement SOP (<i>Style Of Processing</i>) au sein de différentes recherches, adaptée d'Euzeby (2000), Fathallah (2010) et Helme-Guizon (1997)	113
Tableau 16 : Les hypothèses de recherche de l'étude 1	150
Tableau 17 : Les hypothèses de recherche de l'étude 2	151
Tableau 18 : La répartition des participantes au sein des conditions expérimentales de l'étude 1	163
Tableau 19 : La répartition des participantes au sein des conditions expérimentales de l'étude 2	165
Tableau 20 : Une synthèse des différentes collectes de données	169
Tableau 21 : Les extraits de message selon la condition de cadrage	171
Tableau 22 : Les extraits de message selon la fonction du comportement recommandé	172
Tableau 23 : Les items de vérification de la manipulation du cadrage (Rivers <i>et alii</i> , 2005)	175
Tableau 24 : Les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé (Rivers <i>et alii</i> , 2005)	175
Tableau 25 : La mesure de l'attitude envers la recommandation utilisée dans l'étude 1	177
Tableau 26 : La mesure de l'attitude envers la recommandation utilisée dans l'étude 2	177
Tableau 27 : La mesure de l'intention de suivre la recommandation utilisée dans l'étude 1	178
Tableau 28 : Les items de mesure des intentions comportementales utilisés dans l'étude 2	178
Tableau 29 : L'échelle de mesure de la valence des images visuelles utilisée lors de l'étude 2, de Miller <i>et alii</i> (2000)	180
Tableau 30 : Les échelles de mesure de l'imagerie mentale, dans un contexte anglophone	182
Tableau 31 : Les échelles de mesure de l'imagerie mentale, dans un contexte francophone	185
Tableau 32 : L'échelle de mesure de la motivation à traiter l'annonce de Maheswaran et Meyers-Levy (1990)	188
Tableau 33 : L'échelle de mesure de l'opportunité de traiter l'annonce de Shiv <i>et alii</i> (2004)	188
Tableau 34 : Les items de mesure de la vulnérabilité perçue lors de l'étude 2	189
Tableau 35 : L'échelle de mesure de la valeur informative de l'annonce de Cox et Cox (2001)	190
Tableau 36 : L'item de mesure de l'efficacité perçue de la recommandation	191
Tableau 37 : L'échelle de mesure du sentiment d'efficacité personnelle de Rivers <i>et alii</i> (2005)	192
Tableau 38 : L'échelle de mesure du sentiment de peur suscité par l'annonce de Block et Keller (1995)	193
Tableau 39 : L'item de mesure de la sévérité perçue utilisé dans l'étude 1	194
Tableau 40 : Les items de mesure de la sévérité perçue utilisés dans l'étude 2	194
Tableau 41 : L'analyse des valeurs manquantes _ Étude 1	197
Tableau 42 : L'analyse des valeurs manquantes _ Étude 2	198
Tableau 43 : Les coefficients de symétrie et d'aplatissement _ Étude 1	201
Tableau 44 : Les coefficients de symétrie et d'aplatissement _ Étude 2	201
Tableau 45 : Les normes indicatives pour les indices d'ajustement de l'AFC (Roussel <i>et alii</i> , 2002)	205
Tableau 46 : La mesure de l'attitude envers la recommandation utilisée dans l'étude 2	206
Tableau 47 : Les résultats des paramètres estimés pour l'attitude envers la recommandation _ Étude 2	207
Tableau 48 : Les résultats des paramètres estimés pour la valence des images visuelles _ Étude 2	208
Tableau 49 : Les résultats des paramètres estimés pour la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2	210
Tableau 50 : Les résultats des paramètres estimés pour la valeur informative de la brochure _ Étude 1	213
Tableau 51 : Les résultats des paramètres estimés pour la valeur informative de la brochure _ Étude 2	214
Tableau 52 : Les résultats des paramètres estimés pour le sentiment d'efficacité personnelle et le sentiment de peur_ Étude 1	216

Tableau 53 : Les résultats des paramètres estimés pour le sentiment d'efficacité personnelle _ Étude 2	217
Tableau 54 : Les items de mesure des intentions comportementales _ Étude 2	218
Tableau 55 : La composition de l'index d'intentions d'échange et de recherche d'information_ Étude 2	218
Tableau 56 : Les qualités psychométriques de la mesure de l'index d'intentions d'échange et de recherche d'information en trois items _ Étude 2	219
Tableau 57 : Les qualités psychométriques de la mesure de l'index d'intentions d'échange et de recherche d'information en quatre items _ Étude 2.....	219
Tableau 58 : Le Rhô de validité convergente pour chaque construit _ Étude 1	221
Tableau 59 : Le Rhô de validité convergente pour chaque construit _ Étude 2	221
Tableau 60 : L'étude la validité discriminante des construits _ Étude 1.....	222
Tableau 61 : L'étude la validité discriminante des construits _ Étude 2.....	223
Tableau 62: Les items de vérification de la manipulation du cadrage (Rivers <i>et alii</i> , 2005).....	225
Tableau 63 : Les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé (Rivers <i>et alii</i> , 2005).....	226
Tableau 64 : La corrélation entre les mesures d'intentions comportementales _ Étude 2.....	253
Tableau 65 : Synthèse des coefficients pour le test de l'effet médiateur de la valence des images mentales visuelles entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation _ Étude 2.....	273
Tableau 66 : Synthèse des coefficients pour le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2.....	274
Tableau 67 : Synthèse des coefficients pour le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2	275
Tableau 68 : Les résultats du test des hypothèses _ Étude 1.....	276
Tableau 69 : Les résultats du test des hypothèses _ Étude 2.....	278
Tableau 70 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon la motivation à traiter l'annonce _ Étude 2	365
Tableau 71 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon l'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2	366
Tableau 72 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2	367
Tableau 73 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon la vulnérabilité perçue face au HPV _ Étude 2.....	368

LA LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La structure de la thèse	15
Figure 2 : L'expérience de « la maladie asiatique » (Tversky et Kahneman, 1981)	26
Figure 3 : Le paradigme du cadrage des situations de choix risqué, adapté de Levin <i>et alii</i> (1998)	33
Figure 4 : Le paradigme du cadrage d'un attribut, adapté de Krishnamurthy <i>et alii</i> (2001)	35
Figure 5 : La construction des messages mettant l'accent sur les gains ou sur les pertes (traduit de Rothman et Salovey, 1997 p.3)	39
Figure 6 : Les acceptions du terme « représentation » selon Denis (1989 p.16)	82
Figure 7 : Un cadre conceptuel sur les effets médiateurs et modérateurs dans des publicités qui suscitent de l'imagerie visuelle, traduit de Burns <i>et alii</i> (1993 p.74)	98
Figure 8 : Les principales recherches sur l'imagerie mentale, d'après MacInnis et Price (1987), complétées par Fathallah (2010)	118
Figure 9 : Construire des messages mettant l'accent sur les gains ou sur les pertes, traduit de Rothman et Salovey (1997 p.3)	128
Figure 10 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 1	138
Figure 11 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 2	139
Figure 12 : Les différentes étapes de la recherche	161
Figure 13 : L'opérationnalisation des conditions de cadrage du message conformément aux définitions de Rothman et Salovey (1997)	170
Figure 14 : Les boîtes à moustache (Box Plot) sur les variables mesurées _ Étude 1	199
Figure 15 : Le calcul du coefficient Rhô de Jöreskog	205
Figure 16 : La modélisation de l'attitude envers la recommandation _ Étude 2	206
Figure 17 : La modélisation de la valence des images visuelles _ Étude 2	208
Figure 18 : La modélisation de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2	209
Figure 19 : La modélisation de la valeur informative de la brochure _ Étude 1 et 2	212
Figure 20 : La modélisation du sentiment d'efficacité personnelle et du sentiment de peur suscité par la brochure _ Étude 1 et étude 2	215
Figure 21 : Le calcul du coefficient Rhô de validité convergente	220
Figure 22 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation du cadrage du message _ Étude 1	226
Figure 23 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé _ Étude 1	227
Figure 24 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation du cadrage du message _ Étude 2	228
Figure 25 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé _ Étude 2	229
Figure 26 : L'illustration d'un effet de modulation	232
Figure 27 : L'illustration d'un effet de médiation	233
Figure 28 : L'arbre de décision pour établir et comprendre les différentes médiations et non médiations, traduit de Zhao <i>et alii</i> (2010 p.201)	235
Figure 29 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 1	243
Figure 30 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 1	244
Figure 31 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 1	245
Figure 32 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 1	246
Figure 33 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 1	248
Figure 34 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 2	250
Figure 35 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message _ Étude 2	251
Figure 36 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 2	252
Figure 37 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 2	254
Figure 38 : Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche et d'information selon le cadrage du message _ Étude 2	255
Figure 39 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2	256
Figure 40 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2	257
Figure 41 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2	258
Figure 42 : Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche d'information selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2	259
Figure 43 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de motivation à traiter l'annonce _ Étude 2	261
Figure 44 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau d'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2	262
Figure 45 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus _ Étude 2	264
Figure 46 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de	

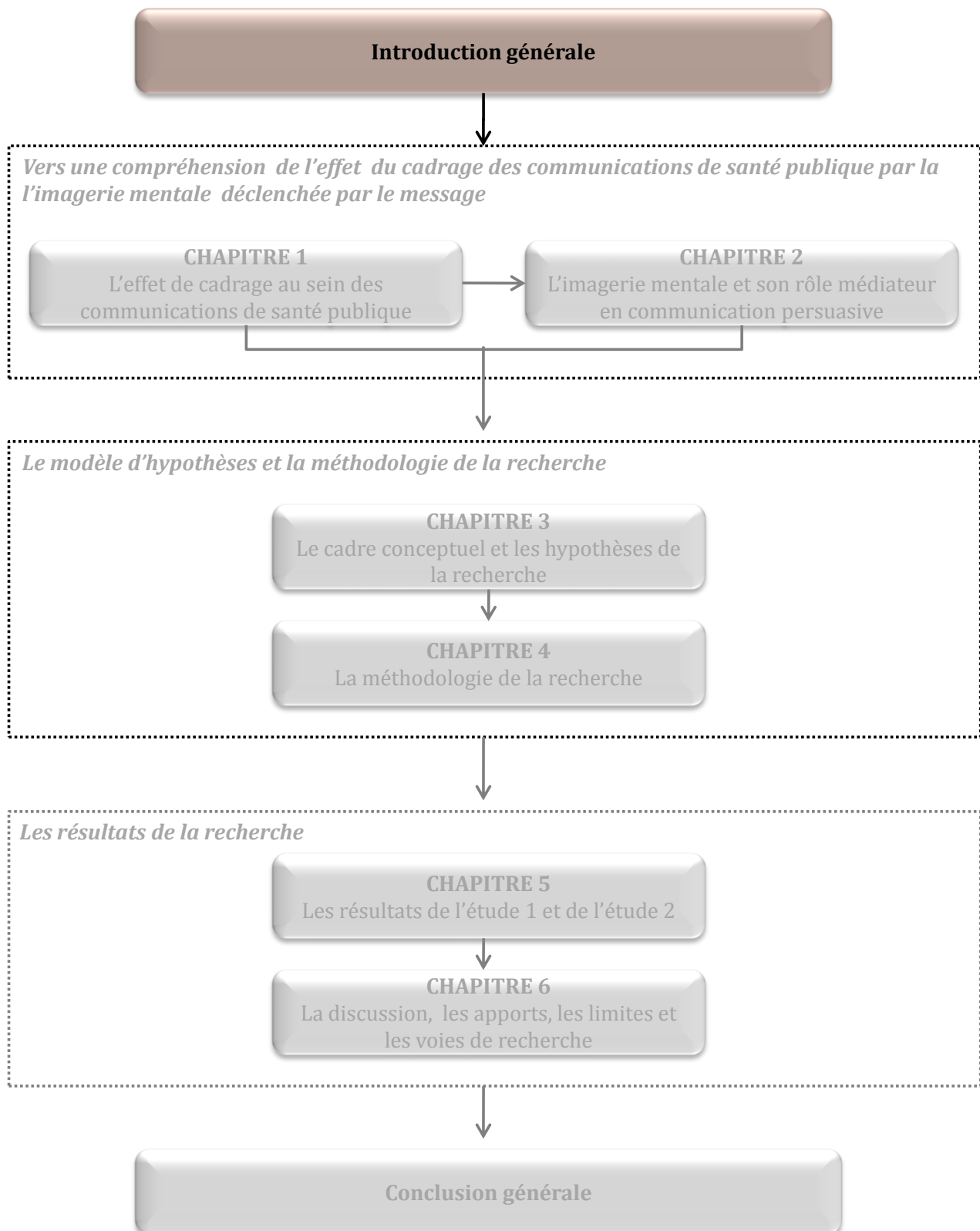
vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2.....	265
Figure 47 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2.....	266
Figure 48 : Les moyennes d'intention d'échanges et de recherche d'information selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2.....	267
Figure 49 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2.....	268
Figure 50 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2.....	270
Figure 51 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2.....	271
Figure 52 : Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche d'information selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2.....	272
Figure 53 : Le modèle d'hypothèses et les résultats _ Étude 1.....	277
Figure 54 : Le modèle d'hypothèses et les résultats _ Étude 2.....	281
Figure 55 : L'effet principal du cadrage du message sur les réponses au message.....	291
Figure 56 : Le rôle modérateur de l'objectif annoncé.....	294
Figure 57 : Le rôle modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce.....	296
Figure 58 : Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue.....	298
Figure 59 : L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre le cadrage du message et l'intention de suivre la recommandation _ Etude 1.....	299
Figure 60 : Les effets médiateurs _ étude 2.....	300
Figure 61 : La synthèse des apports, limites et voies de recherche.....	319

LA LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Un extrait de la campagne de la Sécurité Routière (Octobre 2007)	330
Annexe 2 : Une affiche de la campagne contre le Tabac de l'Association "Droits des non-fumeurs » (Février 2010)...	331
Annexe 3 : La manipulation des facteurs dans la brochure de l'étude 1	332
Annexe 4 : Le laboratoire virtuel de l'Ecole de Management de Yale	333
Annexe 5 : Le certificat d'accord pour participer à l'étude 1	334
Annexe 6 : Le questionnaire de l'étude 1	335
Annexe 7 : Un exemple de brochure utilisée au cours de l'étude 2 _ La brochure gains-prévention	340
Annexe 8 : Le questionnaire de l'étude 2.....	341
Annexe 9 : Les boîtes à moustaches _ Analyse des valeurs extrêmes sur les variables dépendantes _ Étude 2	347
Annexe 10 : Les tests de Kolomogorv-Smirnov _ Étude 1.....	349
Annexe 11 : Les tests de Kolomogorv-Smirnov _ Étude 2.....	350
Annexe 12 : L'analyse factorielle confirmatoire sur la mesure unidimensionnelle composée des trois items de mesure de la motivation et des trois items de l'opportunité de traiter l'annonce_ Étude 2	352
Annexe 13 : La vérification des conditions d'utilisation des covariants _ Étude 1	353
Annexe 14 : La vérification des conditions d'application des analyses de covariance _ Étude 2	356
Annexe 15 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation du cadrage du message _ Étude 1.....	361
Annexe 16 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation l'objectif du comportement recommandé _ Étude 1	362
Annexe 17 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation du cadrage du message _ Étude 2.....	363
Annexe 18 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé_ Étude 2	364
Annexe 19 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable de motivation à traiter l'annonce	365
Annexe 20 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable d'opportunité de traiter l'annonce	366
Annexe 21 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus.....	367
Annexe 22 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable de vulnérabilité perçue face au virus du HPV.....	368
Annexe 23 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 1	369
Annexe 24 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 1	370
Annexe 25 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 1	371
Annexe 26 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé l'intention de suivre la recommandation _ Étude 1	372
Annexe 27 : Les tests post-hoc de comparaison de moyennes d'attitude envers la recommandation entre les conditions expérimentales _ Étude 1.....	373
Annexe 28 : Les tests post-hoc de comparaison de moyennes d'intention de suivre la recommandation entre les conditions expérimentales _ Étude 1	374
Annexe 29 : Le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre le cadrage du message et l'intention de suivre la recommandation _ Étude 1	375
Annexe 30 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur la valence des images visuelles _ Étude 2	376
Annexe 31 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2	377
Annexe 32 : Le test de l'effet du cadrage sur les intentions comportementale_ Étude 2	378
Annexe 33 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2	379
Annexe 34 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2	380
Annexe 35 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur la valence des images mentales visuelles _ Étude 2	381
Annexe 36 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2	382
Annexe 37 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2.....	383
Annexe 38 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2.....	384
Annexe 39 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de motivation à traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles _ Étude 2.....	385
Annexe 40 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau d'opportunité de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles _ Étude 2.....	386
Annexe 41 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur la valence des images visuelles _ Étude 2	387
Annexe 42 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2	388
Annexe 43 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2	389

Annexe 44 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2.....	390
Annexe 45 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur la valence des images visuelles _ Étude 2	391
Annexe 46 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2	392
Annexe 47 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2	393
Annexe 48 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2	394
Annexe 49 : Le test de l'effet médiateur de la valence des images visuelles entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation _ Étude 2.....	395
Annexe 50 : Le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images visuelles et l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2	396
Annexe 51 : Le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2.....	397
Annexe 52 : Comparaison des moyennes sur l'index de valeur informative de la brochure entre l'étude 1 et l'étude 2	398

Introduction générale



INTRODUCTION GENERALE

Dans nos sociétés modernes, la santé et le bien-être des individus occupent une place de plus en plus grande. Selon les chiffres de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), depuis 1990, les dépenses des gouvernements relatives à la santé ont augmenté plus vite que leur Produit Intérieur Brut (PIB)¹. En France, les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) montrent que la consommation de soins et de biens médicaux s'est élevée à 175,7 milliards d'euros en 2009, soit 9,2% du PIB². A l'heure où l'économie mondiale est tourmentée et la dette de la France pointée du doigt, il n'est pas étonnant de voir fleurir un certain nombre de mesures visant à tenter de rééquilibrer la balance des dépenses de santé. Le plan d'austérité, présenté le 24 août 2011 par le Premier Ministre François Fillion³, destiné à maintenir les engagements financiers de la France en matière de réduction des déficits, intègre un volet de mesures relatives à la prévention de la santé : hausse des prix du tabac, augmentation de la taxe sur les alcools forts et création d'une taxe sur les boissons sucrées. Pour le Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé, il s'agit d'actions sanitaires qui vont permettre de financer et de soutenir les actions de prévention et de lutte menées dans le cadre des politiques de santé publique⁴. Encadrées par la loi du 4 mars 2002⁵ du code de la santé publique, ces politiques ont pour mission principale d'améliorer l'état de santé de la population en évitant l'apparition, le développement ou l'aggravation des maladies ou accidents et en favorisant les comportements individuels et collectifs contribuant à réduire le risque de maladie et d'accident.

Si elle attise l'intérêt des politiques et des médias, au niveau académique, la prévention de la santé suscite également l'intérêt des chercheurs. De nos jours, les chercheurs parlent de marketing de la santé (*health marketing*) ou encore de « marketing social des comportements de santé » (*social marketing of health behaviors*) (Wallendorf, 2001).

¹ http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=98&ref_id=CMPTF06301

² http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref_id=NATF06302

³ <http://www.leparisien.fr/politique/hautes-revenues-immobilier-tabac-toutes-les-mesures-du-plan-d-austerite-24-08-2011-1577474.php>

⁴ <http://www.sante.gouv.fr/des-mesures-qui-renforcent-notre-action-de-prevention-et-de-lutte-en-matiere-de-sante-publique.html>

⁵ <http://www.inpes.sante.fr/INPES/pdf/CSP7.pdf>

Kotler et Zaltman (1971) ont été les premiers chercheurs en marketing à proposer d'appliquer les principes du marketing des produits et des services pour promouvoir le bien-être des individus et le changement social, à l'aide du marketing social défini comme l'élaboration, l'exécution et le contrôle de programmes cherchant à accroître l'adhésion à une idée, à une cause ou à un usage social, dans un ou des groupes de cibles (Kotler et Zaltman, 1971). Pour ces auteurs, les associations et autres organismes à but non lucratif ont un intérêt majeur à utiliser les techniques classiques du marketing pour développer des campagnes de communications efficaces. Tel qu'il est défini par Kotler et Zaltman (1971), le marketing social soutient l'idée que, pour changer les comportements, il est préférable de diffuser de l'information pertinente par le biais de la communication, plutôt que de développer des systèmes de sanctions (Laczniac *et alii*, 1979). Ainsi, entre les années 1970 et 1980, un nombre important d'articles discutant le concept du marketing social ont été publiés (voir notamment Bloom et Novelli, 1981 ; Fox et Kotler, 1980 ; Laczniac *et alii*, 1979 ; Luck, 1974 ; Rothschild, 1979), contribuant à enrichir la littérature sur le marketing social.

Plus récemment, la part importante des décès dus à des pathologies dites « évitables », c'est-à-dire liées à des comportements à risques (Fischer, 2005 ; Bruchon-Schweitzer, 2005), ont conduit les chercheurs en marketing à s'intéresser de plus près aux problématiques liées à la promotion des comportements préventifs (voir notamment Block et Keller, 1995 ; Cox et Cox, 2001 ; Keller, 2006 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Raghurir et Menon, 1998 ; Zhao et Pechmann, 2007). Comme le souligne Moorman (2002), la recherche en comportement du consommateur a beaucoup à apporter à l'étude de la santé. Contrairement aux premiers travaux sur le marketing social, il ne s'agit plus de définir et de discuter le concept, mais de proposer des stratégies de communication susceptibles de provoquer le changement des comportements et qui présentent donc un intérêt managérial majeur.

Parallèlement, plusieurs modèles ont été développés par les psychosociologues dans le but d'expliquer le changement de comportement, d'identifier les facteurs qui en sont à l'origine, et enfin, de proposer des pistes pour l'initier. Parmi les modèles les plus reconnus, on trouve notamment *le modèle des croyances envers la santé (Health Belief Model)* de Rosenstock (1974), *la théorie de la motivation à se protéger (Protection*

Motivation Theory) de Rogers (1975, 1976, 1983, 1985) ainsi que *la théorie de l'action raisonnée* (*Theory of Reasoned Action*) de Fishbein et Ajzen (1975) et sa version révisée *la théorie du comportement planifié* (*Theory of Planned Behavior*) (Ajzen, 1980, 1985, 1987). Sur la base de ces modèles et des modèles de persuasion couramment sollicités en marketing, les recherches en marketing de la santé s'intéressent à la manière dont la communication peut impacter les variables clefs mises en avant dans le processus d'adoption des comportements de santé. Les communications de santé, en raison de leur capacité à motiver les individus à s'engager dans des comportements de santé, font ainsi l'objet de nombreuses recherches (Gerend et Shepherd, 2007). Pour preuve, les plus importants congrès nationaux (en France, le congrès de l'Association Française du Marketing) ou internationaux (le congrès Nord-Américain de l'*Association for Consumer Research*) consacrent désormais des sessions entières au marketing de la santé et notamment, aux communications de santé.

Se pose alors une question centrale, celle de l'efficacité des communications de santé publique. C'est donc dans ce cadre que se situera la problématique générale de ce travail doctoral, à savoir :

<p>« <i>Comment améliorer l'efficacité des communications de santé ?</i> »</p>

D'un point de vue managérial, les choix stratégiques en matière de conception et d'exécution publicitaire des campagnes de santé sont essentiels. Contrairement aux grandes entreprises qui distribuent des produits ou des services, les différentes associations de santé ne disposent pas toujours de personnel et de budgets suffisants pour planifier plusieurs campagnes de communication au cours d'une année. Elles doivent donc faire des choix souvent délicats quant au contenu informationnel du message, mais aussi quant aux procédés publicitaires retenus. Ces considérations pratiques liées aux campagnes de communication dans le domaine de la santé ont d'ailleurs pris une place importante, au point que dorénavant, le « Prix Empreinte »⁶ récompense chaque année, les meilleures campagnes du domaine de la santé. Pour être efficaces, ces campagnes n'hésitent pas à utiliser des procédés souvent loin de faire

⁶ <http://empreintes.aacc.fr/>

l'unanimité. Ainsi, très souvent, les campagnes de la Sécurité Routière ou celles dont l'objectif est de lutter contre la surconsommation d'alcool tentent de choquer le public en jouant sur des représentations liées à la mort (Cf. Annexe 1). Les campagnes de santé peuvent également créer l'événement en jouant sur les tabous de la société. La campagne de février 2010 de l'association « Droits des non-fumeurs » (Cf. Annexe 2) est un exemple en la matière. L'analogie faite entre l'addiction au tabac et la soumission sexuelle n'a pas été appréciée par tous, et encore moins par les fumeurs directement concernés par le message. Les différents choix d'exécution publicitaire s'avèrent donc cruciaux et c'est à ce niveau que les connaissances acquises dans le domaine de la persuasion publicitaire en générale, comme dans le domaine de la communication de santé, peuvent contribuer à améliorer l'efficacité des campagnes mises en œuvre. Toutefois, au plan théorique comme au plan empirique, subsistent encore de nombreuses questions sur les caractéristiques des messages susceptibles de rendre ces derniers plus persuasifs, de même que sur les mécanismes impliqués dans le traitement de ces messages. C'est dans cette perspective que se sont développés des objectifs de recherche plus précis.

LES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Si, en matière de communication, le visuel est à l'origine de nombreux débats et recherches académiques⁷, la question de la formulation verbale des messages, et plus précisément celle des messages de santé, est au cœur des problématiques théoriques comme managériales. Ainsi, considéré comme un facteur pertinent pour améliorer l'efficacité des communications de santé, l'effet de cadrage (*framing effect*) (Tversky et Kahneman, 1981) et plus particulièrement le cadrage des conséquences (Levin *et alii*, 1998), intéressent tout particulièrement les chercheurs (Toll *et alii*, 2007 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Rothman et Salovey, 1997 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987). S'inspirant largement des travaux pionniers de Tversky et Kahneman en économie comportementale (1981), la littérature montre en effet que le cadrage d'un message peut être à l'origine de l'adoption d'un comportement. Plus spécifiquement, dans le domaine de la santé, il s'agit, par le cadrage des conséquences d'un message de santé, d'influencer le comportement susceptible d'être adopté par le récepteur. En effet, selon que le message

⁷ Voir notamment les travaux de Gallopel-Morvan *et alii* (2011) relatifs aux avertissements sanitaires visuels sur les paquets de cigarettes.

souligne les « gains », c'est-à-dire l'intérêt pour le récepteur de suivre la recommandation (par exemple : « *Utiliser des préservatifs lors des relations sexuelles vous garantit une protection contre le Sida et les maladies sexuellement transmissibles* »), ou les « pertes », c'est-à-dire les conséquences négatives encourues par le fait de ne pas suivre cette même recommandation (« *Ne pas utiliser des préservatifs lors des relations sexuelles ne vous garantit pas une protection contre le Sida et les maladies sexuellement transmissibles* »), les attitudes, intentions et comportements des individus seront plus ou moins favorables.

Toutefois, les différents résultats présents dans la littérature sur l'utilisation du cadrage des conséquences au sein des messages de santé ne sont pas toujours convergents (Rothman et Salovey, 1997). Pour certains travaux, il est préférable d'utiliser un message soulignant les gains (Detweiler *et alii*, 1999 ; Keller *et alii*, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1993 ; Toll *et alii*, 2007), alors que pour d'autres travaux, il est préférable d'utiliser un message soulignant les pertes (Banks *et alii*, 1995 ; Cox et Cox, 2001 ; Keller *et alii*, 2003 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987). Ainsi, dans un premier temps, ce travail doctoral s'attachera à répondre à la question suivante :

La formulation verbale d'un message de santé, conformément à la notion de cadrage des conséquences, a-t-elle un effet sur les réponses (attitude et intentions) des individus ? Si tel est le cas, quel cadrage convient-il d'utiliser ?

Les résultats contrastés présents dans la littérature sur le cadrage des messages de santé ont ouvert la voie à de nouvelles perspectives dans l'utilisation du cadrage du message. L'une de ces propositions consiste à distinguer l'objectif poursuivi par le comportement recommandé (Rothman et Salovey, 1997). En effet, selon que la communication présente un objectif de « prévention » ou, au contraire, un objectif de « dépistage », le cadrage à retenir pourrait ne pas être le même. Plus précisément, les communications promouvant un comportement de prévention seraient plus efficaces lorsqu'elles emploient un cadrage soulignant les gains. A l'inverse, les communications promouvant un comportement de dépistage seraient plus efficaces avec un cadrage soulignant les pertes (Rothman *et alii*, 2006, 2008 ; Rothman et Salovey, 1997). Néanmoins, les résultats du nombre très restreint de recherches qui permettent de

tester empiriquement cette proposition ne sont pas concluants (O'Connor *et alii*, 2009 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999). En réponse aux divergences constatées, ce travail doctoral propose de considérer une relation moins binaire entre le cadrage du message et l'objectif du comportement (prévention *versus* dépistage). Ainsi, pour les comportements de prévention, c'est-à-dire les comportements qui permettent *le maintien ou le recouvrement d'un état de santé désirable en proposant une solution au problème soulevé (par exemple, utiliser des préservatifs pour se protéger des infections sexuellement transmissibles)*, le choix du cadrage du message (gains *versus* pertes) pourrait ne pas avoir d'incidence directe sur l'efficacité du message. En revanche, pour les comportements de dépistage qui visent principalement à *identifier ou confirmer des problèmes de santé (par exemple, la mammographie permet de détecter la présence de tumeurs cancéreuses)*, la notion de risque perçu semble alors plus saillante (Rothman *et alii*, 1997). De manière à ne pas déclencher un « *processus de contrôle de la peur* » (Leventhal, 1971) qui pourrait se traduire par un échec du message, il pourrait donc être plus efficace d'utiliser un message soulignant les gains. La question qui se pose alors est la suivante :

L'objectif annoncé dans la communication de santé (prévention *versus* dépistage) modère-t-il l'effet du cadrage du message sur les réponses des individus ?

Bien qu'il soit déjà très intéressant de savoir quel cadrage (gains *versus* pertes) retenir pour qu'une communication de santé soit efficace, et notamment combiner ce dernier avec la mise en œuvre d'un objectif de comportement plutôt qu'un autre (prévention *versus* dépistage), il semble important de ne pas s'arrêter à ces constats. C'est pourquoi la présente recherche se fixe aussi comme objectif de comprendre le mécanisme par lequel le cadrage du message opère. Une meilleure compréhension du mécanisme impliqué permettra ainsi de mieux cerner les composantes et conditions essentielles du cadrage et de la mise en avant d'objectifs de comportements susceptibles d'agir sur le mécanisme lui-même.

En effet, selon Rothman *et alii* (1999), les chercheurs qui ont étudié le cadrage des messages de santé ne sont pas totalement parvenus à expliquer les processus psychologiques sous-jacents. Or, les chercheurs qui ont étudié des médiateurs entre le

cadrage des conséquences d'un message de santé et, les variables dépendantes les plus courantes⁸, se sont centrés exclusivement sur l'étude des processus discursifs de traitement de l'information. Ces recherches (Block et Keller, 1995 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004) proposent que le cadrage du message, selon qu'il s'agisse d'un message de gains ou de pertes, suscite différents niveaux d'élaboration du message, qui médiatisent l'effet du cadrage.

Pourtant, une autre explication relative au mécanisme par lequel se produit l'effet de cadrage peut être avancée, et c'est le choix fait par le présent travail doctoral. Sachant que dans une communication de santé, le cadrage des conséquences consiste à formuler, soit de manière plutôt positive, soit de manière plutôt négative, les conséquences contenues dans le message, il est possible que le message de santé, selon qu'il présente des gains ou des pertes, produise du fait de l'éveil émotionnel, qu'il suscite des images mentales de valence différente. La valence des images mentales renvoie en effet au caractère agréable, désagréable ou neutre des images mentales qui viennent à l'esprit d'un individu (Kisielius et Sternthal, 1984, 1986 ; MacInnis et Price, 1987, Oliver *et alii*, 1993). Or, il semble raisonnable de penser qu'un message cadré sur les pertes sera de nature à déclencher des images mentales plus négatives qu'un message cadré sur les gains. De plus, si on conjugue un cadrage sur les pertes avec un objectif de comportement lui-même perçu comme plus risqué (dépistage), on risque alors de provoquer des images mentales encore plus négatives, avec le risque, dans ce cas, de déclencher des réactions de défense du « moi » et de rejet, par le biais notamment d'un processus de « contrôle de la peur » (*fear drive control*) constaté par Leventhal (1971).

Bien que l'imagerie mentale ait été mobilisée dans de nombreux domaines pour mieux appréhender les processus de traitement de l'information impliqués, elle ne l'a pas été, pour l'instant à notre connaissance, dans l'examen des effets de cadrage. De même, si la valence des images mentales est une dimension qui a souvent été suggérée pour expliquer les effets de l'imagerie mentale, elle demeure encore peu étudiée et encore moins testée empiriquement. Cette recherche cherche donc à savoir si des images mentales visuelles, de valence différente, suscitées par un message de santé publique,

⁸ Ces variables sont généralement l'attitude envers la recommandation, l'intention de mettre en place le comportement recommandé et, quelque fois, le comportement recommandé à proprement parler.

peuvent expliquer l'effet de cadrages différents. Ce travail doctoral se propose donc de répondre aux questions ci-après :

- 1/ Un message soulignant les pertes, par comparaison à un message soulignant les gains, provoque-t-il des images mentales de valence plus négative ?***
- 2/ La combinaison d'un cadrage sur les pertes avec un objectif de dépistage provoque-t-elle des images mentales encore plus négatives ?***
- 3/ Dans ce cas, la valence des images mentales est-elle une variable médiatrice de l'effet du cadrage sur les réponses des récepteurs ?***

Enfin, selon Babin (1992) et MacInnis et Price (1987), le processus d'imagerie mentale peut être modéré par différentes variables, et en particulier par des variables relatives au contexte d'exposition à l'annonce. La motivation à traiter l'annonce et l'opportunité de traiter l'annonce ont notamment été souvent soulignées pour leur rôle modérateur. Ainsi, dans les études relatives au cadrage du message, les travaux de Shiv *et alii* (1997, 2004) montrent que la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce modèrent l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la marque. Dans le cadre de cette recherche, la question qui se pose alors est la suivante :

La motivation et l'opportunité de traiter l'annonce modèrent-elles l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles ?

De même, la vulnérabilité perçue des individus a été conceptuellement envisagée aussi bien comme un médiateur de l'effet du cadrage du message sur les attitudes et intentions. Néanmoins, qu'il soit vu comme médiateur ou comme modérateur, son rôle n'a jamais été montré empiriquement. Pourtant, les principaux modèles d'adoption des comportements de santé, le modèle des croyances envers la santé (*Health Belief Model*) (Rosenstock, 1974) et la théorie de la motivation à se protéger (*Protection Motivation Theory*) (Rogers, 1975; Rogers et Mewborn, 1976), tout comme la méta-analyse de Janz et Becker (1984), soulignent l'importance de cette variable individuelle sur les comportements de santé. Nous proposons donc de répondre à la question ci-dessous :

La vulnérabilité perçue des individus modère-t-elle l'effet du cadrage du message sur les réponses des individus ?

Pour ce faire, deux vagues d'expérimentations, l'une centrée sur la compréhension des effets des caractéristiques du message (cadrage et objectif annoncé) sur les réponses (étude 1) et l'autre, plus centrée sur l'examen des processus sous-jacents à ces effets (l'imagerie mentale, par le biais de sa valence) (étude 2), ont été mises en place, permettant ainsi de collecter les données lors de deux séjours de recherche aux Etats-Unis, au sein du *Health, Emotion and Behavior Laboratory* de l'Université de Yale (New Haven, Connecticut), entre 2009 et 2010. Les collectes ont été financées sur un contrat de recherche avec le *National Cancer Institute*⁹ géré par le Directeur du laboratoire, le Professeur Peter Salovey. Compte-tenu du sujet de ce contrat de recherche, l'objectif était de promouvoir, à l'aide d'un message de santé, la réalisation annuelle d'un frottis gynécologique en vue de la lutte contre le cancer du col de l'utérus et le *Papillomavirus Humain* également appelé HPV. Cette problématique de santé est, en effet, une des problématiques majeures de santé publique actuellement. ***Ainsi, dans ce travail doctoral, nous chercherons plus spécifiquement à savoir quel cadrage (gains versus pertes) est le plus efficace pour promouvoir le frottis gynécologique, c'est-à-dire, pour susciter une attitude plus favorable envers le frottis et des intentions comportementales plus élevées. De même, nous vérifierons l'effet de la combinaison des différents types de cadrage (gains versus pertes) avec les deux objectifs de comportements qui peuvent être annoncés dans le message (prévention versus dépistage du cancer du col de l'utérus et du HPV). Nous examinerons le rôle possiblement médiateur joué par la valence des images mentales produites, et les rôles modérateurs de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce, ainsi que de la vulnérabilité perçue.***

⁹ <http://www.cancer.gov/>

LES CONTRIBUTIONS ATTENDUES DE LA RECHERCHE

Cette recherche a pour objectif d'améliorer l'efficacité des communications de santé publique de prévention et de dépistage en identifiant les combinaisons les plus efficaces du cadrage du message (gains *versus* pertes) et de mise en avant de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), et propose que l'effet de ces facteurs opère par la valence des images mentales provoquées par le message. Sur la base de cette recherche seront donc apportées des contributions d'ordre théorique, méthodologique et managérial.

D'un point de vue **théorique**, cette recherche permettra d'avoir une meilleure compréhension de l'effet du cadrage d'un message de santé, à plusieurs niveaux :

- En premier lieu, il s'agira d'éclairer une littérature, pas toujours convergente, celle relative au choix du cadrage à adopter pour promouvoir un comportement de santé. Plus précisément, cette recherche permettra de savoir s'il est préférable d'utiliser un cadrage soulignant les gains *versus* les pertes, pour que les individus aient une attitude et des intentions plus favorables envers la recommandation.
- En second lieu, cette recherche proposera de tester le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), et de remettre en cause *l'hypothèse d'adéquation*¹⁰ entre le cadrage et l'objectif du comportement recommandé. Si l'objectif du comportement recommandé est très souvent mobilisé pour expliquer les effets divergents obtenus dans les recherches qui étudient le cadrage des messages de santé, son rôle modérateur ne fait pas l'objet de preuves empiriques suffisamment robustes (études peu nombreuses, résultats divergents, *etc.*). Cette recherche apportera ainsi, des résultats qui constitueront des éléments de compréhension additionnels.
- De plus, cette recherche examinera l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles provoquées par le message, de même que l'effet conjugué du cadrage et de l'objectif annoncé sur la valence des images mentales. En montrant

¹⁰ Cette hypothèse, qui sera développée au cours du chapitre 1, propose qu'un cadrage soulignant les gains est plus efficace pour promouvoir un comportement de prévention, et qu'un cadrage soulignant les pertes est plus efficace pour promouvoir un comportement de dépistage.

que selon le cadrage du message adopté, la valence des images mentales provoquées est différente, les premiers éléments nécessaires pour établir le rôle médiateur de la valence des images mentales seront apportés. Ce travail doctoral s'inscrira ainsi dans une démarche explicative de l'effet du cadrage du message, en proposant de savoir *comment* il opère.

- Ensuite, ce travail permettra d'affiner la compréhension de l'effet de cadrage au niveau des caractéristiques individuelles du récepteur. Il s'agira ainsi d'étudier le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue des individus.
- Enfin, cette recherche, en s'intéressant à des variables individuelles liées au contexte d'exposition à l'annonce, soulignera le rôle modérateur de la motivation à traiter l'annonce et de l'opportunité de traitement de cette dernière, deux variables sur lesquelles les choix de construction des messages peuvent agir de façon situationnelle.

D'un point de vue **méthodologique**, nous envisageons également un certain nombre de contributions :

- La première contribution méthodologique de ce travail concernera les échantillons utilisés pour l'ensemble des collectes de données (prétest et études). Il s'agira d'échantillons composés de « vraies consommatrices », dans le sens où nous n'aurons pas eu uniquement recours à des étudiants, ce qui, dans le contexte de cette recherche, augmentera la validité externe des résultats.
- La seconde contribution méthodologique sera liée à la démarche expérimentale mise en place pour chacune des études. Le recours à la méthodologie expérimentale permettra de manipuler les facteurs « cadrage » et « objectif annoncé », tout en mesurant et contrôlant l'effet de facteurs externes susceptibles d'influencer les résultats de la recherche. Cette démarche renforcera la validité interne des résultats.
- Une contribution méthodologique sera également attendue au niveau de la mesure de la valence des images mentales visuelle, mesurée à l'aide de l'instrument proposé par Miller *et alii* (2000). La phase d'analyse factorielle confirmatoire (menée sous

Amos) permettra de vérifier les qualités psychométriques de cet instrument de mesure, encore peu connu et/ou utilisé.

- Pour finir, cette recherche constituera une application de l'utilisation d'une nouvelle méthodologie, plus efficace, permettant de tester des liens de médiation. Dans la seconde étude de ce travail doctoral, différents liens de médiations seront en effet testés à l'aide de la procédure proposée par Preacher et Hayes (2004) et Zhao *et alii* (2010).

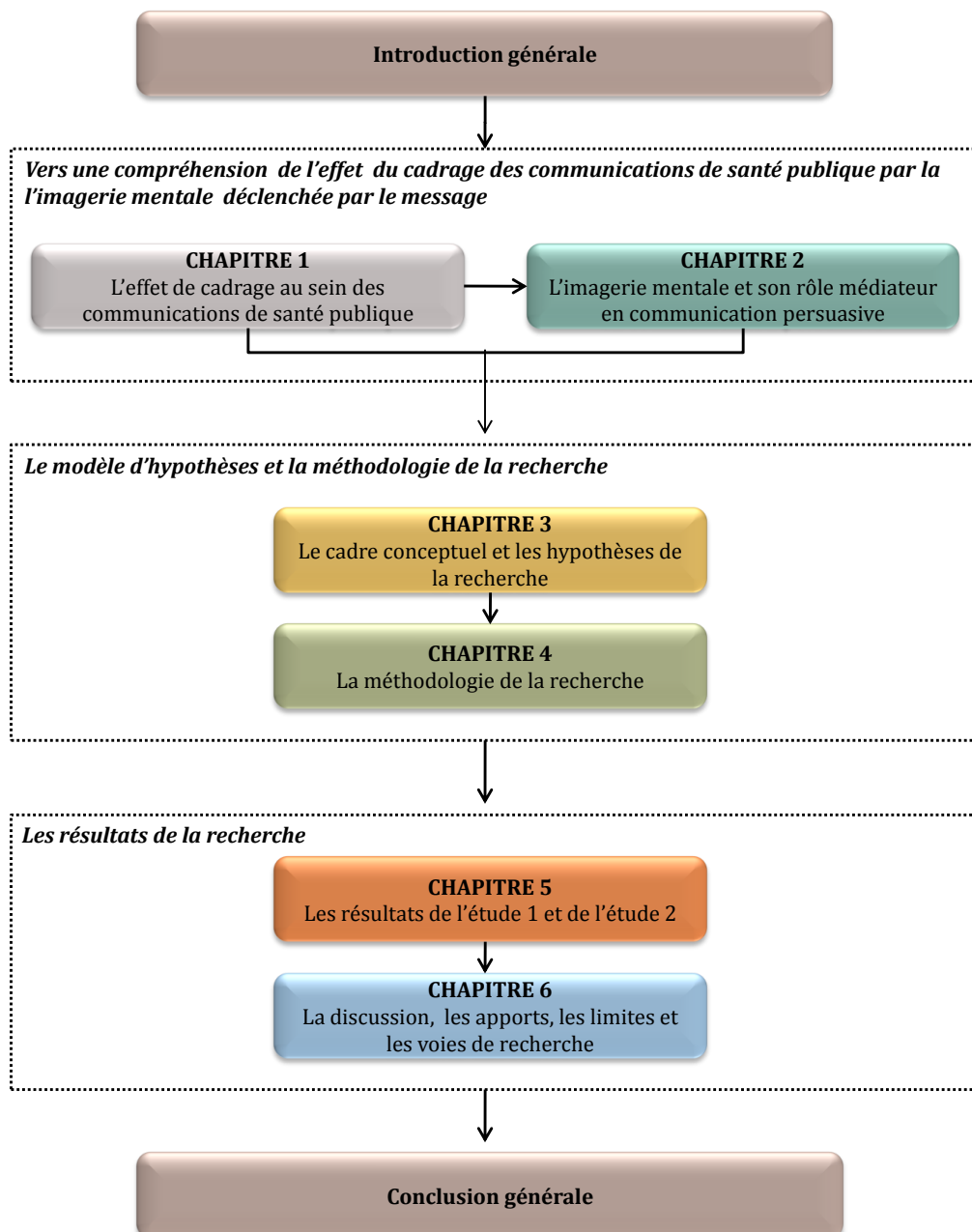
Enfin, cette recherche apportera un ensemble de contributions d'ordre **managérial** :

- Tout d'abord, elle permettra de savoir si le recours au cadrage d'un message de santé est efficace. En fonction des résultats obtenus, ce travail apportera des enseignements aux décideurs des communications de santé, sur la formulation verbale du message à adopter, et plus précisément sur le cadrage le plus efficace en termes d'attitude envers la recommandation et d'intentions comportementales pour promouvoir une cause telle que le frottis gynécologique.
- Sur la base des résultats des tests de modération de l'effet du cadrage par l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), cette recherche apportera des éléments de compréhension sur le choix du cadrage à adopter, selon la nature du comportement à promouvoir. Il s'agira aussi de montrer qu'il est possible de diriger plus ou moins efficacement les attitudes et intentions par la mise en avant d'un objectif de comportement plutôt qu'un autre (prévention *versus* dépistage), dans la mesure où certaines causes de santé publique peuvent aussi bien présentées sous l'angle de leur prévention ou sous l'angle de leur dépistage (par la manipulation du message).
- Finalement, par le biais des analyses de modération de la motivation et de l'opportunité de traiter le message, ainsi que de la vulnérabilité perçue des individus, ce travail doctoral proposera des pistes pour les choix stratégiques relatifs au contexte d'exposition au message, ainsi qu'aux critères de segmentation de la cible de communication.

LA STRUCTURE DE LA THESE

Pour répondre à la question principale de cette recherche et atteindre les différents objectifs qui viennent d'être exposés, ce travail doctoral s'articulera, en plus de la présente introduction générale, autour de six chapitres et d'une conclusion générale (Cf. Figure 1).

Figure 1 : La structure de la thèse



CHAPITRE 1

L'effet de cadrage au sein des communications de santé publique

Le **premier chapitre** a pour objectif d'étudier l'effet de cadrage au sein des communications de santé publique. Dans une première section sera présentée la théorie des perspectives (*prospect theory*), qui est à l'origine de l'effet de cadrage. Dans une seconde section, la question principale du cadrage des conséquences dans les communications de santé publiques sera abordée. Cette section présentera une synthèse des études menées dans le domaine. Finalement, en fin de chapitre seront soulevées des questions qui demeurent toujours présentes pour les chercheurs en marketing désireux d'étudier le cadrage des messages de santé.

CHAPITRE 2

L'imagerie mentale et son rôle médiateur en communication persuasive

Le **deuxième chapitre** traitera de l'imagerie mentale et de son rôle médiateur en communication persuasive. Ainsi, la première section reviendra sur le concept de représentation mentale qui permettra de mieux saisir la richesse et la complexité de l'imagerie mentale, qui est une forme particulière de représentation mentale. La seconde section traitera du concept d'imagerie mentale, c'est-à-dire de ses définitions, de son registre sensoriel et de ses dimensions. Enfin, la troisième section abordera l'imagerie mentale dans le cadre spécifique de la persuasion publicitaire. Ce chapitre permettra notamment de définir la notion de valence des images visuelles qui est envisagée, dans ce travail doctoral, comme variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation et les intentions comportementales.

CHAPITRE 3

Le cadre conceptuel et les hypothèses de la recherche

A l'issue de ces deux premiers chapitres de littérature, le **troisième chapitre** sera consacré à la présentation du cadre conceptuel et des hypothèses de la recherche. La première section sera destinée au positionnement épistémologique, à la problématique et au cadre conceptuel de la recherche (les construits retenus). Dans la deuxième section, les hypothèses de la recherche (effets principaux, modérateurs et médiateurs) seront formulées et justifiées.

CHAPITRE 4

La méthodologie de la recherche

Le **quatrième chapitre** exposera la méthodologie de la recherche. La première section détaillera la procédure de collecte des données. La seconde section sera consacrée à la présentation de la mise en œuvre des instruments de mesure des variables du modèle d'hypothèses. La troisième section du chapitre présentera un ensemble d'analyses préalables au test des hypothèses de la recherche. Pour finir, la quatrième section exposera les choix méthodologiques retenus pour le test statistique des hypothèses.

CHAPITRE 5

Les résultats de l'étude 1 et de l'étude 2

Le **cinquième chapitre** sera consacré à la présentation des résultats de l'étude 1 et de l'étude 2. L'étude 1 a pour objectif de tester un premier ensemble d'hypothèses relatives à l'effet principal du cadrage du message. Il s'agit également de vérifier le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) ainsi que le rôle médiateur de l'attitude envers la recommandation sur l'intention de suivre la recommandation. L'étude 2 a pour objectif majeur de tester le rôle médiateur de la valence des images visuelles suscitées par le message de santé, ainsi que le rôle modérateur des conditions d'exposition à l'annonce et de la vulnérabilité perçue des sujets. Elle permet aussi d'affiner la mesure des effets du cadrage et de l'objectif annoncé par l'introduction de mesures d'intentions nouvelles (intentions d'échange et de recherche d'information).

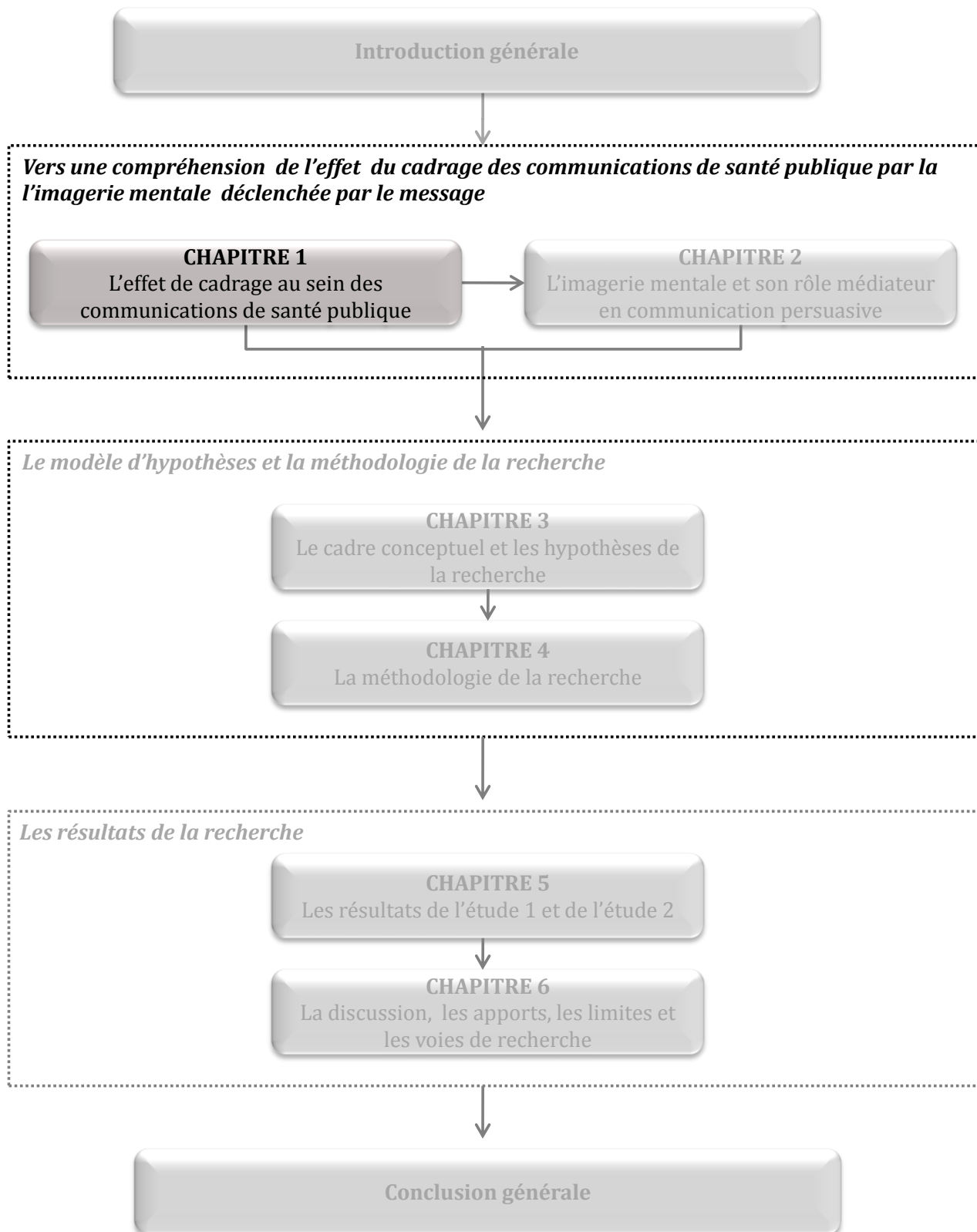
CHAPITRE 6

La discussion, les apports, les limites et les voies de recherche

Le **sixième chapitre** sera consacré à la discussion des principaux résultats obtenus, à la mise en lumière des contributions de la recherche ainsi que des limites, sur la base desquelles des voies de recherche futures seront proposées.

Finalement, cette thèse se terminera par une conclusion générale sur la présente recherche.

***Chapitre 1 : L'effet de cadrage au sein des
communications de santé publique***



INTRODUCTION

Les communications de santé, en raison de leur capacité à motiver les individus à s'engager dans des comportements de santé, ont retenu l'attention de divers chercheurs, notamment en marketing (Cox et Cox, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Lee et Aaker, 2004 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Zhao et Pechman, 2007). Or, ces travaux placent la question de la formulation verbale du message de santé au cœur des problématiques de recherche majeures pour promouvoir le changement et les considérations actuelles de santé publique lui font également une place de choix.

Les recherches en communication persuasive ont mis en évidence de nombreux facteurs et procédés susceptibles d'augmenter la performance des communications. Certains d'entre eux, comme les appels à la peur (Bécheur, 2006 ; Capelli, 2004 ; Gallopel-Morvan, 2006 ; Leventhal, 1971), l'utilisation de l'anxiété (Capelli, 2004) ou de témoignages de pairs (Cox et Cox, 2001) ont déjà été largement examinés dans le cadre des communications de santé. D'autres ont fait l'objet d'une grande attention en communication persuasive, si ce n'est spécifiquement en communication de santé : les rapports texte/image, les caractéristiques des composantes visuelles ou verbales (caractère concret, taille, *etc.*). Toutefois, le nombre de facteurs considérés et celui des recherches auxquelles ils ont donné lieu étant très important, il sera impossible d'en dresser un panorama précis au sein du présent document.

Or, parmi les facteurs examinés pour améliorer l'efficacité des communications et plus spécialement celle des communications de santé publique, l'effet de cadrage a souvent été mis en avant. Cet effet, présenté par Tversky et Kahneman (1981), a ainsi fait l'objet de divers travaux dans le domaine des communications de santé, dont les plus représentatifs sont ceux de Toll *et alii* (2007), Kiene *et alii*, (2005), Rothman et Salovey (1997) ou encore Meyerowitz et Chaiken (1987). C'est d'ailleurs surtout l'effet de cadrage, pris sous l'angle du cadrage des conséquences (Levin *et alii*, 1998), qui a le plus retenu l'attention des chercheurs intéressés par l'amélioration des messages de santé.

Si ce facteur de constitution du message a particulièrement suscité l'intérêt des chercheurs, c'est parce que les recherches qui l'ont examiné ont souligné son influence sur l'adoption des comportements de santé recommandés (Gerend et Shepherd, 2007). Autrement dit, mettre en avant dans un message de santé des conséquences en termes de gains (conséquences positives) ne produira pas les mêmes effets sur les intentions de suivre la recommandation que la mise en avant des conséquences en termes de pertes (conséquences négatives). Cependant, il n'y a pas, pour l'heure, de consensus plein et entier sur le type de cadrage (gains *versus* pertes) susceptible de produire les meilleurs effets en matière de suivi de la recommandation. Si les résultats obtenus par les recherches antérieures sont divergents et contrastés, c'est le plus souvent en raison de différences dans les situations et variables étudiées (type de comportements, modérateurs considérés, *etc.*). Sur la base de ces différences et divergences, de nouvelles propositions et perspectives ont été formulées pour une utilisation plus efficace du cadrage des messages de santé. Toutefois, pour l'instant, bien des questionnements restent ouverts.

Le premier point de ce chapitre aura donc pour objectif de présenter la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986) et de définir le concept d'effet de cadrage (Tversky et Kahneman, 1981). Ainsi, les fondamentaux de la théorie des perspectives, ses origines mais également les différentes catégories de cadrage de l'information seront abordés. Une fois ces éléments traités, il s'agira, dans un second point, de s'intéresser à une catégorie précise de cadrage dans le cadre des communications de santé : le cadrage des conséquences. Sur la base des résultats pas toujours convergents identifiés au sein de la littérature, de nouvelles approches relatives à l'emploi du cadrage au sein des communications de santé seront présentées. Finalement, le troisième et dernier point de ce chapitre soulignera les questionnements relatifs au cadrage d'un message de santé qui demeurent encore non traités.

1. Théorie des perspectives et définition du concept d'effet de cadrage

L'approche de Tversky et Kahneman (1981 ; 1986) connue sous le nom de « *prospect theory* », parfois traduite en français comme « la théorie des prospects » (Volle, 1995 p.43) et parfois comme « la théorie des perspectives » (Boesen-Mariani *et alii*, 2010 p.100), introduit la problématique de l'effet de cadrage, c'est-à-dire en quoi la formalisation verbale d'un problème ou d'une situation, est de nature à en influencer sa perception.

Le concept d'effet de cadrage (Tversky et Kahneman, 1981 ; 1986) trouve ses sources dans une littérature autre que le marketing, à savoir la psychologie et l'économie. Dans une première sous-section (§1.1), les origines, fondements et définitions de la théorie des perspectives seront présentés pour mieux en appréhender les contours et enjeux. Dans une seconde sous-section (§1.2), il sera dressé un état des lieux relatif aux différents effets de cadrage pour ne retenir que l'effet de cadrage correspondant à notre intérêt, le cadrage des conséquences.

1.1. Les fondamentaux de la théorie des perspectives

Avant de présenter les différents éléments sur lesquels la théorie de Kahneman et Tversky (1979, 1984) et Tversky et Kahneman (1981, 1986) s'appuie, un point mérite d'être clarifié : celui relatif à la traduction française de « *prospect theory* ». Les recherches françaises en marketing faisant appel à cette théorie sont peu nombreuses à notre connaissance, mais elles n'adoptent pas toute la même traduction. Si certains la traduisent par « théorie des prospects » (Darpy et Volle, 2005 ; Volle, 1995), le choix a été fait ici de retenir la traduction « théorie des perspectives », car elle semble mieux refléter le contenu même de cette théorie. Dans le cadre de cette approche, en effet, le terme « *prospect* » contient le sens de « perspectives » et fait référence aux conséquences (perspectives) associées à l'attente d'un événement possible ou probable dans le futur.

Ce point étant clarifié, un certain nombre de termes nécessaires à la compréhension de la théorie des perspectives seront définis (§1.1.1) puis, l'expérience de la maladie asiatique à l'origine de l'effet de cadrage sera présentée (§1.1.2). Pour finir, la distinction

entre l'effet de cadrage et l'effet de réflexion (§1.1.3) et entre l'effet de cadrage « limité » et l'effet de cadrage « strict » (§1.1.4) sera établie.

1.1.1. Les définitions de base

Comme ceci a été précédemment précisé, le terme « **perspectives** » (*prospects*) désigne les conséquences associées à un choix. Ainsi, pour une proposition formulée comme suit : « 25 % de chance de gagner 750 € » ou « 75 % de chance de gagner 250 € », les perspectives sont respectivement de « gagner 750 € » ou de « gagner 250 € ». Certes, les chances de gagner l'une ou l'autre perspective ne sont donc pas identiques dans cet exemple, mais il convient de considérer aussi la probabilité de gain.

Toujours dans le même exemple, elle est exprimée par le pourcentage de chance associé à l'accomplissement d'un résultat. En l'occurrence, la chance est plus grande pour la deuxième perspective (gagner 250 €) que pour la première (gagner 750€) puisque la probabilité de gagner est de 75% dans le second cas de figure alors qu'elle n'est que de 25% dans le premier cas. Dans le cas présenté ci-dessus, il s'agit bien d'une « chance » puisque la probabilité est associée à une perspective désirable, alors que l'on parlerait de « risque » s'il s'agissait d'une perspective indésirable.

Or, c'est la prise en considération des deux éléments précédents (perspective et probabilité) qui permet de calculer **l'utilité ou valeur attendue** (*utility, expected value*). Cette notion met en relation la perspective attendue avec sa probabilité d'occurrence et est plus connue dans le vocabulaire commun sous le nom **d'espérance mathématique**. Ainsi, dans l'exemple précédent, la valeur attendue qui correspond à la première option (25 % de chances de gagner 750 €) est donc la même ($0,25 \times 750$, soit 187,50) que celle qui correspond à la seconde option (75% de chances de gagner 250 €, soit $0,75 \times 250 = 187,50$).

Toutefois, en raison du fait que l'individu ne se comporte pas toujours de manière strictement rationnelle, ce n'est pas systématiquement l'utilité ou la valeur attendue¹¹ qui prévaut au moment du choix mais c'est **l'utilité ou la valeur subjective** (*utility,*

¹¹ Qui fait référence à une évaluation objective de la situation.

subjective value) sur laquelle l'individu fonde ses choix. Elle reflète la pondération subjective, c'est-à-dire une évaluation de la situation propre à chaque individu.

Dans le but de rendre plus claires ces notions, la sous-section suivante présentera une expérience conduite par Kahneman et Tversky (1979), illustrant celles-ci.

1.1.2. L'expérience de la maladie asiatique

En 1979, Kahneman et Tversky formulent les prémices d'**une théorie alternative à celle de « l'utilité espérée »** présentée par Von Neuman et Morgenstern (1944), très largement adoptée dans la modélisation de choix lorsque les événements sont probabilistes. Selon la théorie de l'utilité espérée « *expected utility theory* », lorsqu'un individu doit effectuer un choix, il optera pour la perspective qui a la plus forte valeur attendue et l'ordre de préférence entre ces perspectives ne dépend pas de la manière dont elles sont décrites¹². Par le moyen d'expériences en laboratoire, Kahneman et Tversky (1979) mettent en évidence certaines anomalies affectant le bien-fondé de la théorie de l'utilité espérée (Von Neuman et Morgenstern, 1944) et ils **formulent alors une théorie alternative à celle du choix purement rationnel** : la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986). Sur la base de constats empiriques, cette dernière décrit des situations dans lesquelles les individus ne choisissent pas toujours la perspective associée à la plus forte valeur attendue.

Les auteurs expliquent les résultats obtenus par ce qu'ils appellent **l'effet de cadrage** (*framing effect*) (Tversky et Kahneman, 1981). L'effet de cadrage constitue une violation du principe d'invariance, fondement de la théorie de l'utilité espérée, selon lequel la description différente d'une même situation ne devrait pas affecter la décision finale (Frisch, 1993). L'exemple le plus parlant de violation du principe d'invariance que mettent en évidence Tversky et Kahneman (1981) est celui d'une expérience durant laquelle des étudiants imaginent qu'une épidémie présente dans leur pays nécessite une décision politique (Cf. Figure 2). Un premier groupe d'étudiants doit déterminer lequel des deux traitements A ou B choisir, ceux-ci permettant respectivement de *sauver 200*

¹² Nous parlons ici d'un des axiomes de la théorie de l'utilité espérée (Von Neuman et Morgenstern, 1944) : le principe d'invariance.

personnes à coup sûr sur les 600 contaminés (programme A), ou d'avoir une chance sur trois de sauver les 600 individus contaminés (programme B). Un deuxième groupe d'étudiants doit également faire face à ce choix, mais celui-ci est formulé d'une façon différente : si le programme C est adopté, 400 personnes mourront, si le programme D est adopté, il y a une chance sur 3 que personne ne meurt.

Bien que la valeur attendue des quatre propositions soit la même¹³ et que les conséquences des traitements proposés aux deux groupes d'étudiants soient identiques, les résultats indiquent que le traitement/programme majoritairement choisi, reflet de la décision des individus, diffère selon la formulation des propositions. Or, comme le soulignent Tversky et Kahneman (1981), la seule différence entre elles est que les conséquences sont décrites dans le problème 1 par le nombre de vies sauvées et dans le problème 2 par le nombre de vies perdues.

Figure 2 : L'expérience de « la maladie asiatique » (Tversky et Kahneman, 1981)

« Imaginez que les Etats-Unis se préparent à l'arrivée d'une maladie Asiatique qui est supposée tuer 600 personnes. Deux traitements sont disponibles pour endiguer cette maladie, le programme A et le programme B. »

Groupe 1 (N = 152)	Groupe 2 (N=155)
Si le programme A est adopté, 200 vies seront sauvées (72 %)	Si le programme C est adopté, 400 personnes mourront (22 %)
Si le programme B est adopté, il y a 1 chance sur 3 que tout le monde soit sauvé et 2 chances sur 3 que personne ne survive (28 %)	Si le programme D est adopté, il y a 1 chance sur 3 que personne ne meurt et 2 chances sur 3 que les 600 personnes meurent (78 %)
Lequel des 2 programmes choisissez-vous ?	
Le pourcentage de répondants ayant choisi chaque proposition est entre parenthèses	

Dans le premier groupe, c'est-à-dire lorsque la formalisation verbale du problème souligne le **nombre de vies sauvées**, les participants choisissent l'**issue certaine**, c'est-

¹³ La valeur attendue exprimée en terme de vie sauvées du traitement A est de 200, celle du traitement B est de 1/3 de 600 soit 200, celle du traitement C est de 200, et celle du traitement D est de 1/3 de 600 soit encore 200.

à-dire le programme A qui permettra de sauver 200 personnes à coup sûr. Cependant, lorsque le problème mentionne, non plus le nombre de vies qui seront sauvées grâce à chaque traitement, mais **le nombre de vies qui seront perdues** (« *X* personnes mourront »), les sujets choisissent majoritairement **l'issue probabiliste**, c'est-à-dire celle qui prévoit une chance sur trois que personne ne meurt (et donc deux chance sur trois que tout le monde meurt).

La théorie de Tversky et Kahneman (1981) prévoit que lorsque les conséquences d'un problème (les perspectives) sont formulées sous forme de gains (les traitements A et B permettent de « sauver *X* vies »), les individus expriment une attitude d'**aversion au risque** (Tversky et Kahneman, 1986). Cette aversion au risque se manifeste par la préférence à opter pour une solution certaine (le traitement A), même si, en l'occurrence, la perspective offerte par celle-ci (« sauver 200 vies ») est inférieure à une solution probabiliste (le traitement B), dont l'une des perspectives est de « sauver tous les individus contaminés ». En revanche, lorsque les conséquences sont formulées sous forme de pertes (les traitements C et D prévoient de laisser « mourir *X* individus contaminés »), les sujets ont tendance à choisir la solution probabiliste (le traitement D) face à la solution certaine (le traitement C), qui présente, pourtant, la perspective que personne ne meurt. Les sujets révèlent dans le cas présent une **tendance au risque**. Pour reprendre Kahneman et Tversky (1984 p.341), « *en général, la préférence pour un résultat certain face à un pari dont l'espérance est supérieure ou égale est appelée aversion au risque, et le rejet d'un résultat certain en faveur d'un pari d'espérance inférieure ou égale est appelée tendance au risque* »¹⁴.

L'effet de cadrage étant désormais introduit, il convient d'en définir les contours et de le distinguer d'un autre effet proche, à savoir l'effet de réflexion.

¹⁴ « *In general, a preference for a sure outcome over a gamble that has higher or equal expectation is called risk averse, and the rejection of a sure thing in favor of a gamble of lower or equal expectation is called risk seeking.* » (Kahneman et Tversky, 1984 p.341).

1.1.3. L'effet de cadrage : distinction avec l'effet de réflexion

Parmi les différents biais décisionnels soulignés par Kahneman et Tversky (1979) et Tversky et Kahneman (1986), une distinction mérite cependant d'être faite entre l'effet de cadrage et un autre effet pouvant être à tort assimilé à l'effet de cadrage, à savoir, l'effet de réflexion (*reflection effect*) (Kühberger, 1995).

La nécessité de distinguer l'effet de cadrage de l'effet de réflexion a été pointée du doigt par Fagley (1993) dans une note du *Psychological Bulletin*. De même, selon Kühberger (1995 p. 231) : « *cette distinction entre effet de cadrage et effet de réflexion n'est pas explicite, tant dans les travaux de Tversky et Kahneman, que dans les autres travaux sur les effets de cadrage* »¹⁵. Fagley (1993) précise que les effets de cadrage et les effets de réflexion constituent deux phénomènes bien distincts : « *des choix différents causés par la formulation d'une même conséquence, présentée soit en termes de gains soit en termes de pertes, représentent l'effet de cadrage, et non l'effet de réflexion* »¹⁶ (Fagley, 1993 p. 451). Toujours d'après Fagley (1993), l'effet de réflexion (contrairement à l'effet de cadrage) est un effet plus basique, plus simple, « *il s'agit d'avoir une préférence qui s'oppose pour des possibilités qui diffèrent dans le signe de leurs conséquences (c'est-à-dire, selon que la conséquence soit une perte ou un gain)* »¹⁷ (Fagley, 1993 p. 451). Pour Fagley (1993) et Kühberger (1995), l'effet de réflexion implique nécessairement des possibilités pour lesquelles les conséquences sont bien différentes dans le domaine qu'elles impliquent, c'est-à-dire, selon qu'elles **représentent objectivement** un gain ou une perte (Kühberger, 1995). L'effet de cadrage, quant à lui, nécessite seulement de **formuler différemment une même conséquence**, c'est-à-dire soit positivement soit négativement, pour que celle-ci apparaisse comme étant soit un gain, soit une perte (alors que le domaine de la conséquence reste objectivement le même).

De manière à illustrer la distinction entre ces deux effets, reprenons l'exemple donné par Fagley (1993) relatif à l'effet de réflexion. Dans la grande majorité des cas, s'ils ont le choix, la plupart des individus préféreront obtenir *un gain sûr de 20 dollars* plutôt qu'une

¹⁵ « *This distinction between frame and domain is not explicit either in Tversky and Kahneman's work or in other's work on framing.* » (Kühberger, 1995 p. 231).

¹⁶ « *Different choices caused by phrasing the same outcomes as thought they were gains versus phrasing them as thought they were losses is the framing effect, not the reflection effect.* » (Fagley, 1993 p. 451).

¹⁷ « *It refers to having opposite preference for gambles differing in the sign of the outcome (i.e. whether the outcomes are gains or losses).* » (Fagley, 1993 p. 451).

chance sur trois de gagner 60 dollars. Or, lorsqu'ils se retrouvent confrontés à la situation inverse, c'est-à-dire une situation qui implique réellement une perte, ces mêmes individus préféreront avoir une chance sur trois de perdre 60 dollars plutôt que de perdre 20 dollars à coup sûr. Le renversement de préférences illustré par ce problème entre l'issue certaine (20 \$ à coup sûr) et l'issue probabiliste (60 \$ avec une chance sur trois) met en avant un **effet de réflexion**. Les deux situations (de gains ou de pertes) présentées ci-dessus correspondent bien à des conséquences différentes, à savoir dans le premier cas, **gagner** de l'argent et, dans le deuxième cas, en **perdre**. Les domaines engagés par ces conséquences constituent bien deux réalités différentes pour lesquelles un renversement des préférences entre l'issue certaine et l'issue probabiliste est observé.

Dans le problème de « la maladie asiatique » proposé par Tversky et Kahneman (1981), les deux possibilités offertes à chaque groupe de sujets (une issue certaine et une issue probabiliste) sont tantôt présentées comme étant un gain (« *sauver X vies sur les 600 contaminés* »), tantôt comme étant une perte (« *laisser mourir X personnes sur les 600 contaminés* »), mais, en dépit de la formulation, la conséquence reste objectivement la même. Il s'agit d'un **effet de cadrage**.

Il est possible que la confusion présente au sein de la littérature entre l'effet de cadrage et l'effet de réflexion tiennent au fait que ces deux effets suscitent une forme d'aversion au risque dans le domaine des gains, ainsi qu'une tendance au risque dans le domaine des pertes (Tversky et Kahneman, 1981).

La distinction entre effet de cadrage et effet de réflexion étant posée, la sous-section suivante apportera un niveau de compréhension plus poussé de l'effet de cadrage, en définissant ce que sont un effet de cadrage dit « strict » et un effet de cadrage dit « limité ».

1.1.4. L'effet de cadrage « limité » et l'effet de cadrage « strict »

L'effet de cadrage défini par Tversky et Kahneman (1981) représente, pour un individu, le fait d'avoir une attitude différente envers un risque, selon que celui-ci puisse impliquer des gains ou des pertes. Cependant, selon Mandel (2001), tous les effets de cadrage ne sont pas comparables et une distinction mérite d'être apportée entre ce que certains auteurs, tels Frisch (1993) et Mandel (2001), nomment « l'effet de cadrage limité » (*loose framing effect*) et, ce que d'autres appellent « l'effet de cadrage strict » (*strict framing effect*) (Frisch, 1993 ; Kühberger, 1995 ; 1998).

1.1.4.1. L'effet de cadrage limité

Prenons le cas où deux alternatives font référence à des situations qui ne sont pas exactement identiques mais, qui ont, *in fine*, la même valeur attendue au sens économique du terme. Dans le cas présent, Frisch (1993) et Mandel (2001) parlent d'un « effet de cadrage limité ». Un exemple d'effet de cadrage limité (Tversky et Kahneman, 1981 cité par Frisch, 1993) concerne la perte d'un ticket de spectacle d'une valeur de 10\$ (condition 1) et, la perte d'un billet de 10\$ destiné à acheter cette même place de spectacle (condition 2). La question alors posée aux individus est de savoir s'ils sont prêts à racheter (condition 1) ou à acheter (condition 2) ladite place de spectacle. Les résultats indiquent que les sujets émettent des intentions d'achat significativement supérieures dans la situation de rachat (condition 1), alors qu'objectivement les deux conditions sont bien identiques quant à leur valeur attendue. Cet exemple illustre très bien la notion d'effet de cadrage limité dans le sens où la condition 2 **n'est pas une reformulation** de la condition 1. Cependant, il s'agit d'un effet de cadrage dans le sens où dans les deux conditions l'individu subit une perte réelle de 10\$.

1.1.4.2. L'effet de cadrage strict

D'autres recherches utilisent quant à elles l'effet de cadrage pour procéder à une description contrastée de deux situations objectivement similaires. Les auteurs parlent alors « d'effet de cadrage strict » (Frisch, 1993 ; Kühberger, 1995 ; 1998), ou bien « d'effet de formulation » (Kahneman et Tversky, 1984). Le célèbre adage « du verre à moitié vide/ à moitié plein » tout comme l'expérience de « la maladie asiatique » de

Tversky et Kahneman (1981) mentionnée ci-dessus (§1.1.2), illustrent parfaitement l'effet de cadrage strict.

L'ensemble des termes associés à la théorie des perspectives étant à présent explicités, la section suivante présentera les différentes catégories de cadrage qui existent dans la littérature.

1.2. Les différentes catégories de cadrage : l'objet du cadrage

Pour Levin *et alii* (1998), l'utilisation de l'effet de cadrage au sein des différentes recherches ne se base pas toujours sur la même conceptualisation du « cadrage ». Il est donc essentiel d'apporter une clarification avant de poursuivre, car les résultats quelquefois divergents concernant l'utilisation de l'effet de cadrage dans le domaine de la santé, peuvent trouver leurs origines dans « l'objet du cadrage » (Krishnamurthy *et alii*, 2001 p.383). A cet effet, Levin *et alii* (1998) distinguent trois grandes catégories de cadrage possibles (*Cf.* Tableau 1) : le cadrage des situations de choix risqué (§1.2.1), des attributs (§1.2.2) ainsi que le cadrage des conséquences (1.2.3).

Tableau 1 : Les différentes catégories de cadrage selon Levin *et alii* (1998)

Catégorie de cadrage	Quelle information est « cadrée » ?	Qu'est ce qui est « affecté » par le cadrage ?	Comment l'effet est-il mesuré ?
Choix risqué	Les différentes options offertes	La préférence (ou non) pour le risque	La comparaison des choix retenus
Attribut	Les caractéristiques de l'objet	L'évaluation de l'objet	La comparaison des évaluations de l'objet
Conséquence/ But	Les conséquences inhérentes à un comportement	La persuasion	La comparaison des taux d'adoption du comportement

Les sous-sections suivantes détaillent plus précisément chaque catégorie de cadrage.

1.2.1. Le cadrage des situations de choix risqué

L'exemple le plus explicite de cadrage en situation de choix risqué reste sans nul doute le problème de « la maladie asiatique » présenté par Tversky et Kahneman (1981). Dans cette catégorie particulière de cadrage, les individus sont toujours amenés à réaliser un choix entre deux options : une issue certaine et une issue incertaine, toutes deux ayant la même valeur attendue (Levin *et alii*, 1998). Or, selon la formulation des options, c'est-à-dire selon que celles-ci sont formulées en termes de gains (nombre de vies sauvées) ou en termes de pertes (nombre de vies perdues), le choix majoritairement retenu par les individus diffère.

Lorsque les options sont formulées en terme de gain (nombre de vies sauvées), les individus choisissent majoritairement l'issue certaine, c'est-à-dire celle permettant de sauver « à coup sûr » un certain nombre de vies. Au contraire, lorsque les options sont formulées en termes de pertes (nombre de vies perdues), les individus choisissent majoritairement l'issue probabiliste, c'est-à-dire l'option permettant, selon une probabilité donnée, de sauver tout le monde (de ne perdre personne), mais qui offre conjointement l'éventualité de ne sauver personne (perdre tout le monde).

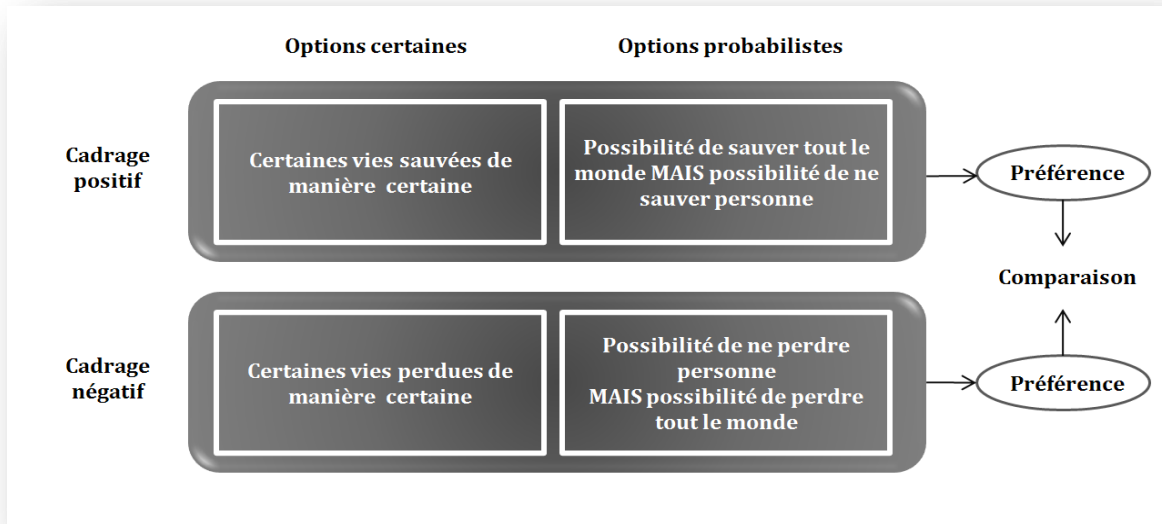
Depuis l'expérience de « la maladie asiatique » (Tversky et Kahneman, 1981), d'autres recherches ont utilisé le même paradigme pour mettre à jour le renversement des préférences des individus en situation de choix risqué (*Cf.* Figure 3) en fonction du cadrage retenu. C'est notamment le cas dans une expérimentation conduite par Levin et Chapman (1993). Les auteurs ont utilisé le paradigme de « la maladie asiatique » (Tversky et Kahneman, 1981) pour étudier le renversement des préférences des individus. Pour les deux maladies étudiées (leucémie et Sida), Levin et Chapman (1993), tout comme les autres chercheurs ayant reproduit le même paradigme, obtiennent des réponses similaires à celles de Tversky et Kahneman (1981)¹⁸ :

- i. Dans le cas d'un cadrage positif, une aversion au risque se manifeste par le choix pour le traitement dont l'issue est certaine,

¹⁸ Pour une synthèse des recherches et des résultats obtenus, le lecteur pourra se reporter à l'article de Levin *et alii* (1998).

- ii. Dans le cas d'un cadrage négatif, une tendance au risque se manifeste par le choix pour le traitement dont l'issue est probabiliste.

Figure 3 : Le paradigme du cadrage des situations de choix risqué, adapté de Levin *et alii* (1998)



Le cadrage des situations de choix risqué ayant été explicité, la sous-section suivante s'intéressera au cadrage des attributs.

1.2.2. Le cadrage des attributs

Le cadrage d'un attribut consiste à présenter un « attribut » d'un objet ou d'un événement en soulignant soit un aspect positif, soit un aspect négatif. Dans le domaine de la santé, il est possible de décrire un événement, un objet en termes de succès ou d'échec.

Selon Krishnamurthy *et alii* (2001), cadrages positifs et négatifs peuvent respectivement être construits de différentes manières (Cf. Figure 4) :

- i. en présentant un attribut désirable *versus* indésirable (une viande maigre à 80% *versus* grasse à 20%),
- ii. en indiquant la présence *versus* l'absence d'un attribut désirable (un traitement médical efficace dans 80% des cas *versus* non efficace dans 20% des cas),

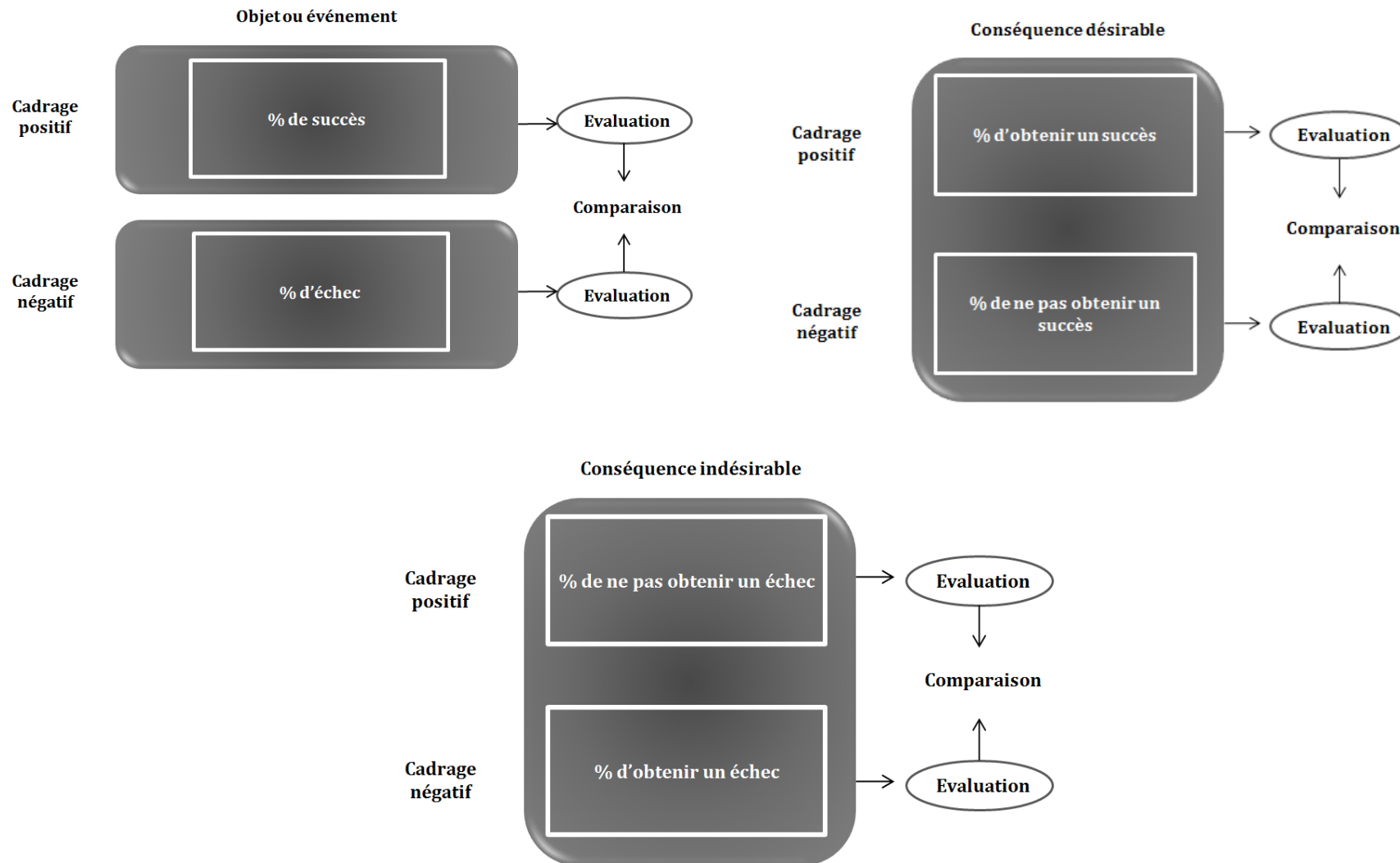
- iii. en indiquant l'absence *versus* la présence d'un attribut indésirable (un traitement médical sans effets secondaires dans 80% des cas *versus* avec effets secondaires dans 20% des cas).

Une grande partie des recherches traitant du cadrage d'un attribut en santé se sont concentrées sur la première technique pour créer leurs messages (en présentant un attribut désirable *versus* indésirable). Wilson *et alii* (1987) étudient les évaluations liées à une opération chirurgicale lorsque celle-ci est décrite en probabilité de survie *versus* probabilité de mort, tout comme Marteau (1989) qui présente soit le pourcentage de survivants, soit le pourcentage de décès liés à une opération. Dans les deux études, le message cadré positivement conduit à une meilleure évaluation de l'opération. Dans un autre domaine, Linville *et alii* (1993) ont montré que l'évaluation en termes d'efficacité du produit et l'intention d'utiliser des préservatifs sont supérieures lorsque celui-ci est décrit avec 90% de succès *versus* 10% d'échec.

Pour expliquer les résultats obtenus, Levin *et alii* (1998) proposent que l'information est encodée selon sa valence, créant des associations de même polarité (Levin et Gaeth, 1988) qui serviraient ainsi d'« amorces » au moment du jugement¹⁹. Ainsi, si décrire un traitement médical ou une opération chirurgicale comme étant « *efficace dans X% des cas* » ou « *pas efficace dans 100-X% des cas* » revient sur le plan syntaxique à la même chose, d'un point de vue sémantique ce n'est pas toujours le cas. En raison des amorces négatives que peut produire la seconde option, les attitudes et intentions envers l'opération chirurgicale pourrait être défavorable. Les conclusions des recherches sur le sujet favorisent donc le recours à des formulations positives (contrairement aux formulations négatives) dans le but de susciter des associations positives qui conduisent à des jugements plus favorables (Levin *et alii*, 1998).

¹⁹ Dans un article de synthèse, Skowronski et Carlston (1989) présentent les différentes théories pouvant expliquer pourquoi les informations négatives peuvent avoir un effet préjudiciable au moment du jugement. Ces informations ont souvent un poids supérieur car a) elles contrastent avec les attentes des individus qui s'attendent en règle générale à obtenir de l'information « positive », b) elles présentent, quelquefois, un caractère nouveau et inattendu qui attire l'attention, c) elles paraissent moins ambiguës et d) elles sont plus susceptibles d'être utilisées au moment du jugement de diagnosticité « *diagnosticity* » (Skowronski et Carlston, 1989).

Figure 4 : Le paradigme du cadrage d'un attribut, adapté de Krishnamurthy *et alii* (2001)



1.2.3. Le cadrage des conséquences²⁰ : la matrice de Rothman et Salovey

Sur la base de la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986), Rothman et Salovey (1997) se sont plus spécifiquement intéressés à l'application de ce paradigme aux messages de santé. La question de base posée par les auteurs (Rothman et Salovey, 1997) est celle de savoir s'il est sensé de parler de gains et de pertes associés à un comportement de santé et, si oui, alors quel cadrage préconiser pour rendre un message plus persuasif, c'est-à-dire pour faire adhérer la cible à la recommandation. L'opérationnalisation des messages s'avère être une tâche particulièrement compliquée pour deux raisons :

- i. Contrairement au cadrage des situations de choix risqué, le cadrage des conséquences ne repose pas sur la présentation d'options distinctes, différenciant chacune l'une de l'autre quant au risque qu'elles impliquent. Dans le cadrage des conséquences, le but est de savoir quel cadrage est le plus efficace pour faire adopter par les individus un même comportement. Il ne s'agit pas de regarder quelle option est majoritairement retenue en fonction du cadrage comme dans le cadrage des situations de choix risqué.
- ii. Toujours par opposition avec le cadrage des situations de choix risqué, le cadrage des conséquences ne peut pas mentionner un risque défini en termes de probabilités d'occurrence. Au contraire, dans le cas présent, le risque reflète la probabilité subjective qu'un comportement soit associé à des conséquences non satisfaisantes, c'est-à-dire indésirables. Cette conception du risque est quelque peu différente de celle envisagée par la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986).

Considérant ces deux éléments, Rothman et Salovey (1997) s'attachent à étudier le cadrage des conséquences²¹ dans les communications de santé. Or, Levin *et alii* (1998)

²⁰ Il est très courant d'employer l'expression « cadrage des conséquences ». Toutefois, Linville *et alii* (1998) utilisent l'expression « cadrage d'un but ».

²¹ Une part importante des recherches dans le domaine se sont centrées sur la manipulation du cadrage des messages en termes de conséquences positives atteintes ou non atteintes. A ce stade il est important de préciser ce qu'il faut entendre par conséquences. Dans le domaine de la santé, les connaissances scientifiques permettent d'établir des liens de causalité entre certains comportements et des événements précis. A titre d'exemple, on sait que fumer régulièrement pendant un certain nombre d'années accroît considérablement les chances de développer un cancer

soulignent que le cadrage des conséquences est plus compliqué que les autres formes de cadrage (situation de choix risqué et attributs) car « *plus d'un aspect du message peuvent être manipulés* »²² (Levin et alii, 1998 p.173). Ainsi, dans le cadre d'une communication de santé, le message et plus précisément le comportement dont il est question, peut être un **comportement qui vise à protéger** l'individu (mettre de la crème solaire à la plage) ou un **comportement qui présente un risque** pour l'individu (ne pas mettre de crème solaire à la plage). Dans le but de simplifier la discussion, Rothman et Salovey (1997) prennent le parti de présenter une matrice dans laquelle les messages de « gains » sont toujours associés à un comportement qui protège l'individu et les messages de « pertes » sont toujours associés à un comportement qui suscite un risque pour l'individu ²³. Ensuite, la conséquence présentée peut varier dans sa valence, c'est-à-dire selon qu'elle représente un état **désirable** ou **indésirable**. Une conséquence désirable pourra être le fait « d'être en bonne santé », de « se sentir mieux », de « vivre plus longtemps ». Une conséquence indésirable sera quant à elle le fait « d'être en mauvaise santé », de « se sentir mal », de « mourir plus jeune ». Finalement, comme le précisent O'Keffe et Jensen (2007), le message peut faire état d'une conséquence qui sera vécue (*exemple : dépister une tumeur cancéreuse*), ou une conséquence qui ne sera pas vécue (*exemple : ne pas dépister une tumeur cancéreuse*).

Ces éléments simultanément considérés permettent de comprendre la matrice (Cf. Figure 5) proposée par Rothman et Salovey (1997) pour opérationnaliser des messages de santé soulignant soit les gains, soit les pertes associées à un comportement. En considérant à la fois la **valence de la conséquence** qui est utilisée dans le message, c'est-à-dire sa nature désirable ou indésirable, et son **caractère présent ou absent**, il est possible alors d'opérationnaliser des messages à même de susciter l'effet de cadrage proposé par Tversky et Kahneman (1981). Ainsi, **un message mettant l'accent sur les gains** « *peut se concentrer sur l'obtention de résultats désirables ou l'évitement de*

des poumons (conséquence indésirable). A contrario, la pratique régulière d'une activité physique permet dans certains cas de rester en bonne santé (conséquence désirable).

²² « *more than one aspect of the message may be manipulated.* » (Levin et alii, 1998 p.173).

²³ Il s'agit d'une matrice simplifiée dans le sens où, comme le précisent les auteurs, « pour simplifier la discussion, nous nous concentrons principalement sur des messages décrivant les conséquences liées à l'adoption ou non d'un comportement **favorisant la santé** » (Rothman et Salovey, 1997 p.3). Les messages de gains représentent toujours les conséquences associées au fait de suivre la recommandation et les messages de pertes indiquent les conséquences liées au fait de ne pas la suivre.

résultats indésirables, les deux étant salutaires »²⁴ (Apanovitch et alii, 2003 p. 61), et **un message mettant l'accent sur les pertes** « *peut souligner l'accomplissement de résultats indésirables ou l'absence de résultats souhaitables, les deux étant risqués* »²⁵ (Apanovitch et alii, 2003 p. 61).

Pour Rothman et Salovey (1997), un message mettant l'accent sur les gains sera donc associé soit à la présence d'une conséquence désirable (exemple cellule A : « *En réalisant une mammographie, vous pouvez savoir que votre poitrine est en bonne santé* »), soit à l'absence d'une conséquence indésirable (exemple cellule D : « *En réalisant une mammographie, vous diminuez les risques de ne pas détecter une tumeur dangereuse pour votre vie* »), les deux messages insistant sur le besoin de réaliser une mammographie. Pareillement, un message mettant l'accent sur les pertes accentuera la présence de conséquences indésirables (exemple cellule B : « *En ne réalisant pas une mammographie, vous augmentez les risques de ne pas détecter une tumeur dangereuse pour votre vie* ») ou l'absence de conséquence désirables (exemple cellule C : « *En ne réalisant pas une mammographie, vous ne pouvez pas savoir que votre poitrine est en bonne santé* »).

Dans une publication précédant la présentation de la matrice, Rothman et alii (1993) ont regardé **les différentes possibilités de cadrage des conséquences** employables dans les messages de santé. Il en ressort que l'information peut être cadrée de sorte qu'**un même comportement** (exemple cité par les auteurs: *réaliser un examen dermatologique*) soit associé soit à des conséquences désirables (exemple message de gains : « *Si une tumeur cancéreuse est détectée, dans 19 cas sur 20 il s'agit d'une croissance non-mélanome parmi les moins mortelles* »), soit à des conséquences indésirables (exemple message de pertes : « *Si une tumeur cancéreuse est détectée, dans 1 cas sur 20 il s'agit d'une croissance non-mélanome parmi les plus mortelles* »). Cette manipulation du

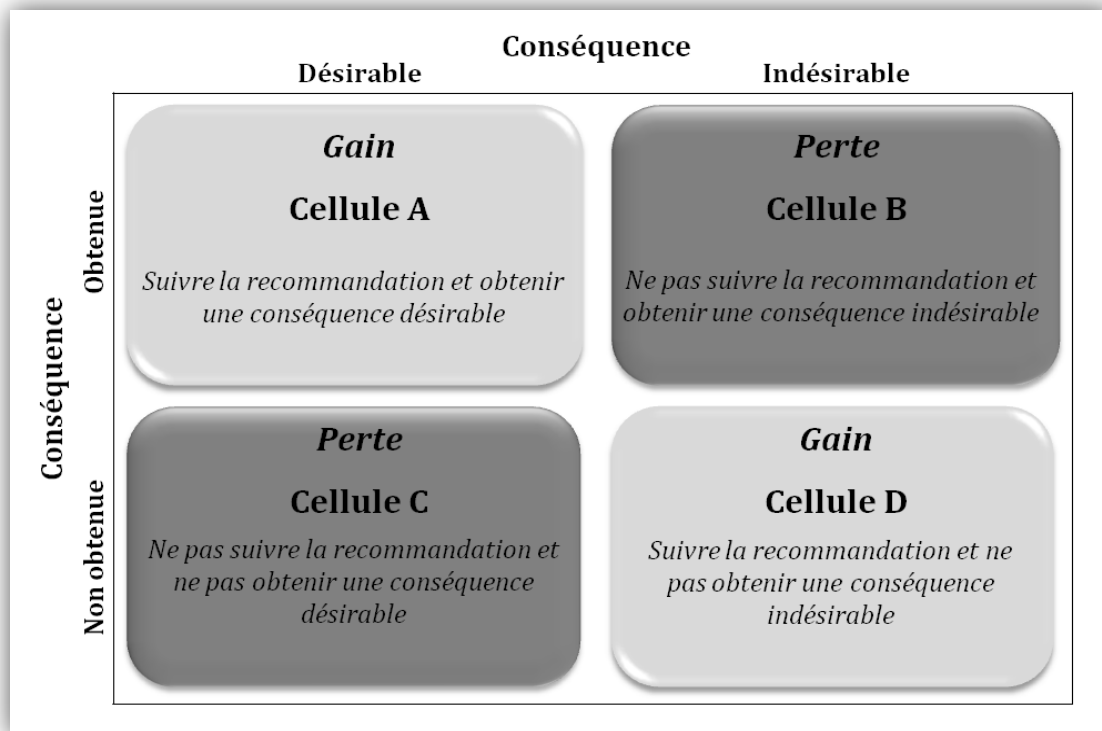
²⁴ « *can focus on the attainment of a desirable outcome or the avoidance of an undesirable outcome, both of which are beneficial.* » (Apanovitch et alii, 2003 p. 61).

²⁵ « *can emphasize the attainment of an undesirable outcome or the failure to attain a desirable outcome, both of which are risks.* » (Apanovitch et alii, 2003 p. 61).

message correspond à ce que les auteurs nomment « **le cadrage de conséquences différentes** »²⁶ « *different consequence framing* » (Rothman et alii, 1993 p.410).

La deuxième manière de concevoir des messages de santé implique quant à elle de présenter une **même conséquence** (exemple : *être en bonne santé*) celle-ci pouvant être vécue si l'individu suit la recommandation (exemple message de gains : « *Si vous faites une mammographie, vous utilisez la meilleure technique pour savoir si vos seins sont en bonne santé* »), ou non vécue s'il décide de ne pas mettre en place cette recommandation (exemple message de pertes : « *Si vous ne faites pas une mammographie, vous n'utilisez pas la meilleure technique pour savoir si vos seins sont en bonne santé* »). Les auteurs parlent dans le cas présent de « **cadrage d'une même conséquence** » « *same consequence framing* » (Rothman et alii, 1993 p.411).

Figure 5 : La construction des messages mettant l'accent sur les gains ou sur les pertes (traduit de Rothman et Salovey, 1997 p.3)



²⁶ Rothman et alii (1993) insistent (note de bas de page numéro 1 p.411) sur le fait que leur acception du terme « conséquences différentes » « *different consequences* » ne doit pas être confondue avec celle qu'emploie Fagley (1993) pour distinguer l'effet de cadrage de l'effet de réflexion.

Compte tenu de cette précision, il convient de distinguer les recherches utilisant l'une ou l'autre des techniques de cadrage, mais aussi, celles qui les emploient simultanément (Cf. Tableau 2).

Tableau 2 : La classification des messages employés au sein des études sur le cadrage des conséquences des messages de santé

Auteurs	Messages
Cadrage d'une même conséquence _ Conséquence désirable	
Keller et alii (2003)	<p>Gains « Si vous faites une mammographie, vous utilisez la meilleure technique pour savoir si vos seins sont en bonne santé ».</p> <p>Pertes « Si vous ne faites pas une mammographie, vous n'utilisez pas la meilleure technique pour savoir si seins sont en bonne santé ».</p>
Banks et alii (1995)	<p>Gains « Lorsque vous faites régulièrement des mammographies, vous faites de votre mieux pour détecter un cancer de la poitrine dans les premières phases de développement ».</p> <p>Pertes « Lorsque vous ne faites pas régulièrement des mammographies, vous ne faites pas de votre mieux pour détecter un cancer de la poitrine dans les premières phases de développement ».</p>
Meyerowitz et Chaiken (1987)	<p>Gains « Vous pourriez gagner d'importants bénéfices pour votre santé en consacrant 5 minutes chaque mois pour faire une autopalpation de la poitrine. Tirez avantage de cette opportunité ».</p> <p>Pertes « Vous pourriez perdre d'importants bénéfices pour votre santé en ne consacrant pas 5 minutes chaque mois pour faire une autopalpation de la poitrine. Ne manquez pas de tirez avantage de cette opportunité ».</p>
Cadrage de conséquences différentes	
Rothman et alii (1993)	<p>Gains « Si une tumeur cancéreuse est détectée, dans 19 cas sur 20 il s'agit d'une croissance non-mélanome parmi les moins mortelles ».</p> <p>Pertes « Si une tumeur cancéreuse est détectée, dans 1 cas sur 20 il s'agit d'une croissance non-mélanome parmi les plus mortelles ».</p>
Combinaison des possibilités	
Apanovitch et alii (2003)	<p>Gains « Il y a de nombreux bénéfices, de bonnes choses, que vous pourrez vivre si vous réalisez le test de HIV. Si vous décidez de faire le test du HIV vous pourrez vous sentir en paix en ayant conscience de votre état de santé ».</p> <p>Pertes « Il y a de nombreux problèmes, de mauvaises choses, que vous pourrez ne pas vivre si vous réalisez le test de HIV. Si vous décidez de faire le test du HIV vous pourrez vous sentir moins anxieux car vous pourrez ne pas vous demander si vous êtes malade ».</p> <p>Pertes « Il y a de nombreux bénéfices, de bonnes choses, que vous ne pourrez pas vivre si vous ne</p>

	<p>réalisez pas le test de HIV. Si vous décidez de ne pas faire le test du HIV vous ne pourrez vous sentir en paix en ayant conscience de votre état de santé ».</p> <p>« Il y a de nombreux problèmes, de mauvaises choses, que vous pourrez vivre si vous ne réalisez pas le test de HIV. Si vous décidez de ne pas faire le test du HIV vous pourrez vous sentir plus anxieux car vous pourrez vous demander si vous êtes malade ».</p>
Toll <i>et alii</i> (2007)	<p>Gains</p> <p>« Si personne ne fumait, 430 000 vies seraient sauvées chaque année aux Etats-Unis».</p> <p>« Lorsque vous arrêtez de fumer, vous prenez le contrôle de votre vie, vous économisez de l'argent, vous paraîsez en bonne santé, vous vous sentez en bonne santé ».</p> <p>Pertes</p> <p>« Parce que les gens fument, 430 000 vies sont perdues chaque année aux Etats-Unis».</p> <p>« Lorsque vous fumez, vous ne prenez pas le contrôle de votre vie, vous gaspillez de l'argent, vous paraîsez en mauvaise santé, vous vous sentez en mauvaise santé ».</p>
Detweiler <i>et alii</i> (1999)	<p>Gains</p> <p>« Protégez-vous du soleil et vous vous aiderez à rester en bonne santé ».</p> <p>« Ne vous exposez pas au soleil et vous ne courrez pas le risque de devenir malade ».</p> <p>Pertes</p> <p>« Ne vous protégez pas du soleil et vous ne vous aiderez pas à rester en bonne santé »</p> <p>« Exposez-vous au soleil et vous courrez le risque de devenir malade ».</p>
Gerend et Shepherd (2007)	<p>Gains</p> <p>« Si vous décidez de faire le vaccin du HPV vous réduirez vos chances de contracter une infection au HPV ».</p> <p>« Faire le vaccin vous permettra de sentir le bien-être associé au fait de prendre soin de son corps et de sa santé ».</p> <p>Pertes</p> <p>« Si vous décidez de ne pas faire le vaccin du HPV vous augmentez vos chances de contracter une infection au HPV ».</p> <p>« Ne pas faire le vaccin ne vous permettra pas de sentir le bien-être associé au fait de prendre soin de son corps et de sa santé ».</p>

Le tableau ci-dessus montre qu'une grande majorité des recherches sur les communications de santé ont utilisé des *stimuli* mélangeant deux des techniques de cadrage (Kiene *et alii*, 2005 ; Toll *et alii*, 2007). Dans leur étude, Apanovitch *et alii* (2003) ont manipulé à la fois la valence de la conséquence (désirable *versus* indésirable) et le caractère (présent *versus* absent) de celle-ci pour étudier les réponses de femmes à faibles revenus issues de minorités ethniques, face à des messages recommandant de pratiquer un test de dépistage du VIH. Dans leur cas, une analyse de variance n'a pas révélé d'effets principaux ou d'interaction de ces deux facteurs sur l'ensemble des variables dépendantes utilisées. Les auteurs ont ainsi analysé les données en agrégeant les résultats issus des quatre conditions expérimentales en deux groupes : individus exposés aux messages de gain et individus exposés aux messages de perte. Il en est de

même pour l'étude de Detweiler *et alii* (1999) dans laquelle il est recommandé à des individus d'utiliser de la crème solaire sur la plage.

Parmi les recherches ayant employé une combinaison des messages, seules celles d'Apanovitch *et alii* (2003) et Detweiler *et alii* (1999) ont vérifié la possibilité d'un effet principal de la valence de la conséquence et du caractère présent ou absent de celle-ci. Leurs résultats indiquent que ni la valence de la conséquence, ni le caractère présent ou absent de celles-ci n'ont d'effet statistiquement significatif. Sur la base de ce constat, les recherches ultérieures ont utilisé des messages employant conjointement les différentes possibilités pour mettre l'accent sur les gains ou sur les pertes (Toll *et alii*, 2007, Gerend et Shepherd, 2007). Dans le point suivant, les résultats des études relatives au cadrage des conséquences dans les communications de santé seront présentés afin de souligner les effets constatés des choix possibles en matière de cadrage des conséquences, et de nouvelles conceptions de l'emploi du cadrage seront discutées.

2. L'effet du cadrage des conséquences dans les communications de santé

La littérature indique que le cadrage des conséquences d'un message de santé peut être à l'origine de l'adoption du comportement recommandé. En effet, selon que le message souligne les « gains », c'est-à-dire l'intérêt pour le récepteur de suivre la recommandation, ou les « pertes », c'est-à-dire les conséquences négatives encourues par le fait de ne pas suivre cette même recommandation, les attitudes et intentions des individus seront plus ou moins favorables. Dans un premier temps, les résultats des recherches, très souvent contrastés selon les situations (type de comportement, variables modératrices), seront présentés (§2.1). Ces résultats ont ouvert la voie à de nouvelles conceptions de l'utilisation du cadrage du message (§2.2).

2.1. Des premiers résultats mitigés

Si les premières études empiriques ayant défini et mis à jour le concept d'effet de cadrage (Tversky et Kahneman, 1981) sont basées sur l'étude des préférences des individus face à des problèmes hypothétiques nécessitant un choix entre deux options (Cox et Cox, 2001), certains chercheurs ont exploité le potentiel de cette théorie pour tenter d'améliorer l'efficacité des communications de santé²⁷ (Meyerowitz et Chaiken, 1987). En effet, considéré comme un facteur pertinent pour améliorer l'efficacité des communications de santé, l'effet de cadrage (Tversky et Kahneman 1981) a intéressé certains chercheurs de ce domaine donnant lieu à des publications, majoritairement dans des revues de psychologie, mais aussi de marketing.

Pourtant, les différents résultats présents dans la littérature sur l'utilisation du cadrage des conséquences au sein des messages de santé ne sont pas toujours convergents (Rothman et Salovey, 1997). Ils sont souvent contrastés en fonction des situations considérées et des variables prises en compte (Cf. Tableau 3 et Tableau 4). Ainsi, dans les sous-sections suivantes, nous aborderons les travaux qui concluent à l'efficacité du

²⁷ Si dans cette communication nous nous intéressons à l'utilisation de la théorie de perspectives et plus précisément de l'effet de cadrage au sein des communications de santé, cette théorie a fait l'objet de différentes études en marketing dans des champs variés. L'une des ses applications concerne la description des attributs d'un produit (Homer et Yoon, 1992 ; Levin et Gaeth, 1988) ou d'un service (Shiv *et alii*, 2004). D'autres chercheurs ont quant à eux mis en œuvre l'effet de cadrage pour comparer différents messages promotionnels (Arora, 2008 ; Raghuram, 2005 ; Sinha et Smith, 2000).

cadrage soulignant les gains (§2.1.1) et ceux qui favorisent un cadrage soulignant les pertes (§2.1.2).

2.1.1. Les messages soulignant les gains sont efficaces...

Dans leur étude, Keller *et alii* (2003) montrent que les participantes, lorsqu'elles sont d'une humeur négative, sont plus favorables à la réalisation d'une mammographie après avoir vu un message soulignant les gains de cet acte (« *En faisant une mammographie, vous utilisez la meilleure méthode pour vérifier que vos seins sont en bonne santé* » p.57).

Lee et Aaker (2004) soulignent aussi l'efficacité du message de gain pour inciter les individus à mettre de la crème solaire (étude 2) et prendre un traitement en prévention de la mononucléose (étude 3). Dans les deux études précédemment citées, Lee et Aaker (2004) obtiennent le même résultat. Lorsqu'il s'agit de recommander la prise d'un médicament dont le but est de prévenir la mononucléose, le message de gain suscite des attitudes plus favorables envers la marque du médicament, auprès des sujets pour lesquels il a été indiqué que la mononucléose ne se transmettait pas facilement (c'est-à-dire qu'elle se transmet par le biais de comportement exceptionnels comme se faire tatouer, se faire percer, avoir été en contact avec du matériel médical non stérilisé). Lorsque le message recommande aux sujets d'utiliser de la crème solaire dans le but d'éviter d'avoir des coups de soleil, les sujets vivant dans une zone froide des Etats-Unis qui ont vu le message de gain expriment une attitude envers la marque « Sunskin » plus positive. Les résultats obtenus par Lee et Aaker (2004) semblent indiquer que les messages soulignant les gains sont plus efficaces chez les sujets ne présentant pas de risque majeur face à la menace présente dans le message.

Il en est de même dans l'étude de Kiene *et alii* (2005) visant à promouvoir l'utilisation de préservatifs. Les auteurs constatent également que le message de gain est plus convaincant que le message de perte. Cet effet des messages soulignant les gains à susciter des réponses plus favorables vis-à-vis des comportements recommandés que les messages soulignant les pertes s'illustre dans une gamme variée de comportements, tels que l'utilisation de crème solaire (Detweiler *et alii*, 1999 ; Lee et Aaker, 2004 ; Rothman *et alii*, 1993), l'utilisation de préservatifs (Kiene *et alii*, 2005) mais aussi pour les messages recommandant l'arrêt du tabac (Toll *et alii*, 2007) ou encore des mesures

d'hygiène visant à endiguer la pandémie de « grippe A » courant 2009 (Updegraff *et alii*, 2011).

Au contraire, plusieurs recherches arrivent quant à elles à des conclusions favorables à l'utilisation d'un message cadré sur les pertes. Certaines d'entre elles sont détaillées dans la sous-section à venir.

2.1.2. ...Tout comme les messages soulignant les pertes

Dans leur recherche visant à inciter les participantes à réaliser régulièrement une autopalpation de la poitrine, Meyerowitz et Chaiken (1987) obtiennent un effet principal du cadrage du message, tel que les participantes ayant lu le message de perte (par rapport aux participantes ayant lu le message de gain) ont une attitude plus positive envers la recommandation ainsi qu'une intention comportementale plus forte. Cette supériorité du message de perte s'exerce aussi sur le comportement effectif des sujets.

Au même titre, pour Banks *et alii* (1995), les participantes qui ont réalisé une mammographie après avoir lu le message de perte sont plus nombreuses que celles qui ont lu le message de gain. D'autres chercheurs ayant étudié des messages dont le thème est également la mammographie ont obtenu des résultats en faveur du message de perte (Cox et Cox, 2003 ; Keller *et alii*, 2003).

Tableau 3 : La synthèse des résultats obtenus dans les études traitant du cadrage des conséquences dans les communications de santé

Auteurs	Cause	Extraits des messages	Plan expérimental	Résultats
COMPORTEMENTS DE PREVENTION				
Block et Keller (1995)	Maladie sexuellement transmissible : le Papillomavirus Humain (étude 1) et utilisation d'une crème solaire (étude 2)	<p>Etude 1 : "If you [don't] use the following precautions, you will [not] be able to avoid contracting HPV. If you do have HPV, [not] using these same precautions may help [speed] control the development of lesions".</p> <p>Etude 2 : "By [not] using a sunscreen with a Sun Protection Factor (SPF) of 15 or greater, and [not] wearing wide-brimmed hats and protective clothing as much as possible, you will [not] avoid ultraviolet rays".</p> <p><i>Les parties du message entre crochets représentent les modifications apportées pour le message négatif.</i></p>	<p>Etude 1 : 2 Cadrage (positif/négatif) X 2 Efficacité de la recommandation (faible/forte)</p> <p>Etude 2 : 2 Cadrage (positif/négatif) X 2 Efficacité de la recommandation (prévention/dépistage)</p> <p>Les auteurs manipulent l'efficacité de la recommandation dans l'étude 2 soit en proposant de mettre de la crème (technique de prévention donc forte efficacité pour éviter la conséquence indésirable) soit en réalisant un examen dermatologique (technique de dépistage donc faible efficacité pour éviter la conséquence indésirable)</p>	<p>Etude 1 : Effet principal de l'efficacité de la recommandation sur l'intention. L'intention de suivre les recommandations est plus forte pour le message proposant une recommandation faiblement efficace.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et l'efficacité perçue de la recommandation. → Lorsque la recommandation proposée est peu efficace, le message négatif suscite une attitude et une intention supérieures. → Lorsque la recommandation proposée est efficace, il n'y a aucune différence statistiquement significative entre les deux cadrages.</p> <p>Etude 2 : Effet principal de l'efficacité de la recommandation sur l'intention. Contrairement à l'étude 1, l'intention de suivre les recommandations est supérieure pour le message proposant une recommandation plus efficace, c'est-à-dire pour le message de prévention.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et l'efficacité perçue de la recommandation. → Lorsque la recommandation proposée est peu efficace (dépistage), le message négatif suscite une attitude et une intention supérieures. → Lorsque la recommandation proposée est efficace (prévention), aucune différence statistiquement significative n'apparaît entre les deux cadrages.</p>
Detweiler <i>et alii</i> (1999)	Utilisation de crème solaire	<p>Gains/Désirable "Protecting yourself from the sun is the surest way to prevent skin cancer".</p> <p>Gains/Indésirable</p>	<p>2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Valence de la conséquence (désirable/indésirable) X 2 Intention de départ</p>	<p>Pas d'effet de la valence de la conséquence sur les variables dépendantes. Ainsi, les résultats sont analysés selon un design 2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Intention de départ (utiliser de la crème/ne pas utiliser de la crème).</p>

		<p>"Not exposing yourself to the sun is the surest way to avoid getting skin cancer".</p> <p>Pertes/Indésirable "Exposing yourself to the sun is the surest way to get skin cancer".</p> <p>Gains/Désirable "Failing to protect yourself from the sun is the biggest obstacle to preventing skin cancer".</p>	(utiliser de la crème/ne pas utiliser de la crème)	<p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et l'intention de départ sur les demandes d'échantillon de crème solaire et l'intention de mettre de la crème. → Les individus n'ayant pas planifié d'utiliser de la crème solaire avant de venir à la plage demandent plus d'échantillons de crème et, on plus l'intention d'en utiliser après avoir vu un message de gains. → Pour ceux qui avaient prévu d'utiliser de la crème, aucune différence statistiquement significative n'apparaît entre les deux cadrages.</p>
Kiene <i>et alii</i> (2005)	Utilisation du préservatif	<p>Gains/Santé: "If you avoid having sex when you are drunk or using other drugs, you are more likely to practice safer sex and therefore you are at less risk of getting an STD or HIV".</p> <p>Pertes/Santé: "Many STDs don't have symptoms, so if you don't use condoms you can get an STD or HIV from a partner who doesn't know that he/she is infected".</p> <p>Gains/Relation: "Even if you don't think your partner is the kind of person that would have an STD or HIV, if you ask him/her to use condoms, then you are reducing your risk".</p> <p>Pertes/Relation: "Not knowing how to convince a partner to use a condom fails to protect both of you from STDs and HIV".</p>	<p>Etude 1 2 Cadrage (gains/pertes) (between) X 2 Conséquence (santé/relation) (intra)</p> <p>Etude 2 2 Cadrage (gains/pertes) (between) X 2 Conséquence (santé/relation) (within) X 2 Implication (faible/forte) (between)</p>	<p>Etude 1: Effet d'interaction entre le cadrage du message et la conséquence présentée. → Le message de gains est plus convaincant que le message de pertes, seulement lorsqu'il présente une conséquence liée à la santé.</p> <p>Etude 2: Effet d'interaction entre le cadrage du message et la conséquence présentée. → Le message de gains est plus convaincant et plus important que le message de pertes, lorsqu'il présente une conséquence liée à la santé. → Le message de pertes est plus convaincant que le message de gains, lorsqu'il présente une conséquence sur la vie relationnelle.</p> <p>L'interaction entre le cadrage du message et la conséquence présentée varie aussi selon l'implication envers l'utilisation des préservatifs. → Il n'y a pas de différences entre les quatre messages pour les individus qui ne se sentent pas impliqués. → Pour les individus impliqués, le message de pertes présentant une conséquence relationnelle est plus convaincant. → Lorsqu'il s'agit d'une conséquence de santé, le message de gains semble plus convaincant mais cette différence avec le message de pertes n'est pas statistiquement significative.</p>
Rothman <i>et alii</i> (1993)	Cancer de la peau_Utilisation d'une crème solaire	<p>Etudes 1 et 2 Gains "If they are detected early, most of these cancers are curable, and will not be fatal. You can</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Genre (femme/homme)	<p>Etude 1 Effet principal du genre des répondants sur les croyances de telle sorte que les femmes se sentent plus concernées par le fait de développer un cancer de la peau, juge le fait de</p>

		<p>significantly decrease your chances of ultimately getting skin cancer by not exposing your skin to the sun without protection”.</p> <p>Pertes “Unless they are detected and treated early, most of these cancers are not curable, and will be fatal. You can significantly increase your chances of ultimately getting skin cancer by exposing your skin to the sun without protection”.</p>		<p>développer un cancer de la peau comme étant plus sérieux, et enfin pensent que développer un coup de soleil est dangereux</p> <p>Effet principal du cadrage du message sur ces mêmes croyances. Le message cadré négativement conduit à des croyances plus fortes que le message cadré positivement.</p> <p>Effet principal du genre des répondants. Les femmes ont des intentions plus élevées que les hommes.</p> <p>Effet d’interaction entre le cadrage et le genre. → Bien qu’en générale les femmes expriment des intentions supérieures de réaliser un examen dermatologique (effet principal du genre sur les intentions de dépistage), l’exposition à un message négatif augmente les intentions chez les femmes alors qu’il les diminue chez les hommes.</p> <p>Etude 2 Effet principal du cadrage du message sur la perception du risque. Lorsque le message est cadré négativement, les sujets évaluent le risque comme étant plus élevé que lorsque le message est cadré positivement.</p> <p>Pas d’effet du cadrage du message sur les demandes d’information et d’échantillon.</p> <p>Effet du genre sur les demandes d’échantillon et d’informations. Les femmes demandent plus d’informations et d’échantillon de crème solaire que les hommes.</p> <p>Effet du cadrage sur le niveau de protection de la crème demandé par les sujets (hommes et femmes). Les sujets ayant vu le message positif demandent un niveau de protection plus élevé.</p>
Toll <i>et alii</i> (2007)	Arrêter de fumer	<p>Gains “If you hold on to <i>your</i> reasons for quitting, you will have a better chance of success. With an active support system for yourself, you are more likely to succeed. When you quit smoking: You take control of your health. You save your money. You look healthy. You feel healthy”.</p>	2 Cadrage (gains/pertes)	<p>Effet principal du cadrage du message sur les rapports d’abstinence (ne pas fumer) parmi les individus ayant suivi un traitement pour arrêter de fumer. Les individus ayant vu le message de gains s’abstiennent plus de fumer que les individus ayant vu le message de pertes.</p>

		<p>Pertes "If you do not hold on to <i>your</i> reasons for quitting, you will have a greater chance of failure. Without an active support system for yourself, you are less likely to succeed. If you continue smoking: You are not taking control of your health. You waste your money. You look unhealthy. You feel unhealthy".</p>		
Toll <i>et alii</i> (2010)	Arrêter de fumer	<p>Il s'agit ici non pas de comparer un message soulignant les pertes <i>versus</i> un message soulignant les gains, mais de comparer le discours standardisé des téléopérateurs d'une ligne d'écoute pour aider les individus à arrêter de fumer. Le discours classique a été revu pour créer la condition de « gains ».</p>	2 Message (Gains/Classique)	<p>Deux semaines après le premier contact avec un téléopérateur, les résultats indiquent que les individus ayant reçu un message soulignant les gains s'abstiennent plus de fumer mais cette différence n'est pas significative. A 3 mois d'intervalle, il n'y pas de différences entre les deux conditions.</p> <p>Effet principal du message sur les intentions d'arrêter de fumer deux semaines après le premier contact de sorte que le message de gains incite plus les individus à arrêter de fumer.</p> <p>Effet principal du message sur la poursuite de la prise d'un traitement médical pour aider à arrêter de fumer. Les individus sont plus assidus à leur traitement lorsqu'ils ont reçu le message de gains.</p> <p>Effet principal du message sur les attentes de santé des individus. Les individus dans la condition de message de gains ont des attentes de santé plus positives, c'est-à-dire qu'ils s'estiment être en meilleure santé dans la condition du message de gains.</p>

Tableau 4 : La synthèse des résultats obtenus dans les études traitant du cadrage des conséquences dans les communications de dépistage

Auteurs	Cause	Extraits des messages	Plan expérimental	Résultats
COMPOTEMENTS DE DEPISTAGE				
Apanovitch <i>et alii</i> (2003)	Test de dépistage du VIH	<p>Gains/Désirable "There are many benefits, or good things, you may experience if you get tested for HIV. If you decide to get HIV tested you may feel the peace of mind that comes with knowing about your health. (Accompanied by a photo of a couple embracing on a couch.)"</p> <p>Gains/Indésirable "There are many problems, or bad things, you may not experience if you get tested for HIV. If you decide to get HIV tested, you may feel less anxious because you won't wonder if you're ill. (Accompanied by a photo of a couple embracing on a couch.)"</p> <p>Pertes/Désirable "There are many benefits, or good things, you may not experience if you don't get tested for HIV. If you decide not to get HIV tested you won't feel the peace of mind that comes with knowing about your health. (Accompanied by a photo of a couple sitting at opposite ends of a couch.)"</p> <p>Pertes/Indésirable "There are many problems, or bad things, you may experience if you don't get tested for HIV. If you decide not to get HIV tested, you may feel more anxious because you may wonder if you're ill. (Accompanied by a photo of a couple sitting at opposite ends of a couch.)"</p>	2 Conséquence (obtenue/non obtenue) X 2 Valence (désirable/indésirable)	<p>Effet principal de la certitude quant à l'issue du test sur l'intention. Les femmes ne pensant pas être testées positives pour le VIH ont une intention de réaliser le test qui est plus faible.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et la certitude sur le comportement. → Lorsque les sujets perçoivent le fait de réaliser un test du VIH comme ayant une issue certaine, c'est-à-dire peu risquée quant à la découverte du VIH, les messages de gains sont plus efficaces. → Lorsque les sujets perçoivent le fait de réaliser un test du VIH comme ayant une issue incertaine, c'est-à-dire risquée quant à la découverte du VIH, les messages de pertes sont plus efficaces cependant, cette différence n'est pas significative.</p>
Banks <i>et alii</i> (1995)	Mammographie	<p>Gains "We will show that detecting breast cancer early can save your life. For this reason when you get a mammogram, you are taking advantage of the best method for detecting breast cancer early".</p>	2 Cadrage (gains/pertes)	<p>Effet principal du cadrage du message sur le comportement (mammographie). Les femmes dans la condition de message de pertes sont plus nombreuses à avoir réalisé une mammographie que les femmes dans la condition de message de gains. Cette différence qui n'est statistiquement pas significative à 6 mois le devient à 12 mois.</p>

		<p>Pertes "We will show that failing to detect breast cancer early can cost your life. For this reason when you avoid getting a mammogram, you are failing to take advantage of the best method for detecting breast cancer early".</p>		
Cox et Cox (2001)	Mammographie	<p>Gains /Statistique "Many women have no family history of breast cancer and have never felt any lump in their breast. But they follow the advice of the American Cancer Society and start having annual screening mammograms when they turn fifty. Because of this, doctors are able to detect their tumors at an early, treatable stage, and they are 30% less likely to die of breast cancer."</p> <p>Gains/Anecdotique "No one in Sara Johnson's family had ever gotten breast cancer, and she had never felt any lump in her breast. But she followed the advice of the American Cancer Society and started having annual screening mammograms when she turned fifty. Because of this, doctors were able to detect her breast tumor at an early, treatable stage, and now Sara can look forward to a long life, watching her grandson, Jeffrey, grow up."</p> <p>Pertes/ Statistique "Many women have no family history of breast cancer and have never felt any lump in their breast. So they don't follow the advice of the American Cancer Society to start having annual screening mammograms when they turn fifty. Because of this, doctors are not able to detect tumors at an early, treatable stage, and they are 43% more likely to die of breast cancer."</p> <p>Pertes/Anecdotique "No one in Sara Johnson's family had ever gotten breast cancer, and she had never felt any lump in her breast. So she didn't follow the advice of the American Cancer Society to start having annual</p>	<p>2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Arguments (statistique/anecdotique)</p>	<p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et le type d'argument employé dans le message sur le comportement. → Le message de pertes est plus efficace pour les sujets exposés à un argument de type anecdotique. → Pour les sujets exposés à l'argument statistique, c'est dans la condition de message de gains que les sujets sont plus nombreux à avoir fait une mammographie cependant, cette différence n'est pas significative.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et le type d'argument employé sur l'attitude à l'égard de la recommandation. → Parmi les sujets exposés à un argument de type anecdotique, ceux étant dans la condition du message de pertes expriment une attitude plus favorable. → Pour les sujets exposés à l'argument statistique, aucune différence significative n'est notée entre les deux cadrages.</p>

		screening mammograms when she turned fifty. Because of this, doctors were not able to detect her breast tumor at an early, treatable stage, and now Sara may miss out on a long life, watching her grandson, Jeffrey, grow up."		
Keller <i>et alii</i> (2003)	Mammographie	<p>Gains "You can feel confident and have the peace of mind that you are doing the best you can to find breast cancer early. If breast cancer is found early, it is more likely to be curable. By finding breast cancer early, women have more treatment example; women whose breast cancers are found early usually have the choice of surgery that spares the breast. If you get a mammogram, you are using the best method to find out if your breasts are healthy".</p> <p>Pertes "You cannot feel confident nor have the peace of mind that you are doing the best you can to find breast cancer early. If breast cancer is not found early, it is less likely to be curable. By not finding breast cancer early, women have fewer treatment options and may need more extreme medical procedures. For example, women whose breast cancers are not found early usually do not have the choice of surgery that spares the breast. If you do not get a mammogram, you are not using the best method to find out if your breasts are healthy".</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Affect (positif/négatif)	<p>Etude 1 Pas d'effet principal du cadrage du message ou de l'affect. Effets d'interaction entre les deux facteurs sur les variables dépendantes de sorte que :</p> <p>1/ Les participantes d'humeur positive sont plus persuadées de faire une mammographie lorsqu'elles ont vu un message soulignant les pertes alors que les participantes d'humeur négative sont plus persuadées lorsqu'elles ont vu un message soulignant les gains.</p> <p>2/ Les participantes d'humeur positive estiment leur risque d'avoir un cancer des seins plus important lorsqu'elles ont vu un message soulignant les pertes alors que les participantes d'humeur négative estiment plus de risque lorsqu'elles ont vu un message soulignant les gains.</p> <p>3/ Les coûts perçus (liés à la mammographie) sont plus faibles pour les participantes d'humeur positive lorsqu'elles ont vu un message soulignant les pertes et pour les participantes d'humeur négative qui ont vu un message soulignant les gains.</p> <p>4/ Les participantes d'humeur positive estiment avoir plus de contrôle sur leur vie lorsqu'elles ont vu un message soulignant les pertes. Pas de différences pour les individus d'humeur négative.</p> <p>5/ Les participantes d'humeur négative se sentent moins anxieuses lorsqu'elles ont vu un message soulignant les gains. Pas de différences pour les individus d'humeur positive.</p> <p>Etude 2 Réplique exactement les mêmes résultats avec une mesure non plus nominale de l'affect mais continue.</p>
Maheswaran et Meyers-Levy (1990)	Test sanguin Cholestérol	<p><i>Les messages négatifs comportent les modifications entre parenthèses:</i></p> <p>"By taking (not taking) this diagnostic blood test, you can (fail to) find out your current cholesterol level. And by taking (not taking) this test, you'll acquire (fail to acquire) important information pertinent to a major risk factor leading to heart</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Implication (forte/faible)	<p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et le niveau d'implication sur l'attitude envers la recommandation et l'intention de suivre la recommandation.</p> <p>→ Dans la condition de fort niveau d'implication, les sujets ayant vu le message négatif ont des attitudes plus positives et expriment des intentions plus fortes de suivre la recommandation.</p> <p>→ Dans la condition de faible niveau d'implication, les sujets</p>

		attacks. Because your current cholesterol level can significantly affect your health both today and later in life, you'll obtain (fail to obtain) important information about the status of your health if you take (do not take) advantage of this opportunity to find out what your cholesterol level is. Remember that you stand to gains (lose) important health benefits if you take (fail to take) the initiative to learn what your current cholesterol count is".		<p>ayant vu le message positif ont des attitudes plus positives et expriment des intentions plus fortes de suivre la recommandation.</p> <p>Effet principal du niveau d'implication de telle sorte que dans la condition de forte implication, les sujets expriment des attitudes plus positives et des intentions de suivre la recommandation plus fortes.</p> <p>Effet principal du niveau d'implication sur le rappel et les réponses cognitives liées au message. Les sujets se rappellent plus des arguments contenus dans le message et expriment plus de réponses cognitives en lien avec le message dans la condition de forte implication. Ils expriment plus des réponses cognitives basiques dans la condition de faible implication.</p> <p>Effet principal du cadrage du message sur la valence des réponses cognitives. Les sujets expriment plus de réponses cognitives positives pour le message cadré positivement et, plus de réponses cognitives négatives pour le message cadré négativement.</p>
Meyerowitz et Chaiken (1987)	Autopalpation de la poitrine	<p><i>Les phrases communes aux deux messages apparaissent sans parenthèses ou crochets. Les mots utilisés seulement dans le message de gains apparaissent entre parenthèses, les mots utilisés seulement pour le message de pertes sont entre crochets.</i></p> <p>"By [not] doing BSE now, you (can) [will not] learn what your normal, healthy breasts feel like so that you will be (better) [ill] prepared to notice any small, abnormal changes that might occur as you get older.</p> <p>Research shows that women who do [not do] BSE have (an increased) [a decreased] chance of finding a tumor in the early, more treatable stage of the disease.</p> <p>You can (gains) [lose] several potential health benefits by (spending) [failing to spend] only 5 minutes each month doing BSE. (Take) [Don't fail to take] advantage of this opportunity".</p>	2 Cadrage (gains/pertes)	<p>Effet principal du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation de telle sorte que les sujets ayant vu le message soulignant les pertes ont une attitude plus positive envers la recommandation.</p> <p>Effet principal du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation de telle sorte que les sujets ayant vu le message soulignant les pertes indiquent des intentions supérieures 4 mois après avoir vu le message.</p> <p>Effet principal du cadrage du message sur le comportement effectif des sujets de telle sorte que les sujets ayant vu le message soulignant les pertes révèlent avoir réalisé plus d'autopalpations de la poitrine que les autres mais, ce résultat approche seulement le seuil de significativité.</p>

Shneider <i>et alii</i> (2001)	Mammographie	<p>Gains/Multiculturel “Breast cancer is the most common cancer found in women [...] When a women gets regular mammograms, she is doing her best to detect breast cancer early. And detecting breast cancer early can save her life”.</p> <p>Pertes/Multiculturel “Breast cancer is the most common cancer found in women [...] When a women does not get regular mammograms, she is not doing her best to detect breast cancer early. And failing to detect breast cancer early can cost her life”.</p> <p>Gains/Hispanique “Breast cancer is the most common cancer found in Latinas [...] When you get regular mammograms, you are doing your best to detect breast cancer early. And detecting breast cancer early can save your life”.</p> <p>Pertes/Hispanique “Breast cancer is the most common cancer found in Latinas [...] When you do not get regular mammograms, you are not doing your best to detect breast cancer early. And failing to detect breast cancer early can cost your life”.</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Cible culturelle du message (multiculturel/hispanique)	<p>Résultats à 6 mois De manière globale, 41% des participantes indiquent avoir réalisé une mammographie.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et le ciblage culturel du message. → Dans la condition de ciblage multiculturel du message, les participantes sont 1,81 fois plus nombreuses à avoir réalisé une mammographie après avoir vu le message de pertes (par rapport au message de gains).</p> <p>Résultats à 12 mois De manière globale, 57% des participantes indiquent avoir réalisé une mammographie.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et le ciblage culturel du message. → Dans la condition de ciblage multiculturel du message, les participantes sont plus nombreuses à avoir réalisé une mammographie après avoir vu le message de pertes (61%), par rapport aux participantes ayant vu le message de gains (55%), mais cette différence n'est pas significative.</p>
--------------------------------	--------------	--	---	---

2.2. Vers de nouvelles conceptions de l'emploi du cadrage du message

Les résultats pas toujours convergents mis en avant par les différentes recherches ont ouvert la voie à de nouvelles manières de considérer l'utilisation du cadrage des conséquences au sein des messages de santé.

La littérature souligne ainsi deux grandes classes de variables pouvant être à l'origine plus ou moins grande du succès de la communication (Mann *et alii*, 2004). La première catégorie concerne les caractéristiques même du message, c'est-à-dire les éléments du message à prendre en compte pour maximiser la persuasion. Certains auteurs proposent ainsi de considérer l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) pour prédire le cadrage qui sera le plus à même de favoriser la persuasion (§2.2.1.). La seconde catégorie englobe les caractéristiques dispositionnelles du récepteur, c'est-à-dire les traits individuels qui sont susceptibles de correspondre plus ou moins à un cadrage donné (Gerend et Shepherd, 2007). Les recherches les plus récentes examinent le rôle modérateur (ou non) du système motivationnel des individus et plus particulièrement, de la sensibilité des individus aux conséquences désirables ou indésirables (§2.2.2.).

2.2.1. *Prévenir ou dépister un trouble : l'objectif annoncé, une première piste pour le choix du cadrage*

2.2.1.1. *L'hypothèse d'adéquation entre la formulation du message et l'objectif annoncé*

Rothman et Salovey (1993) insistent sur le fait qu'une recommandation, en santé, peut remplir trois objectifs : **prévenir** l'apparition d'une maladie (exemple : *les préservatifs permettent de se protéger des infections sexuellement transmissibles et du Sida lors de relations sexuelles*), contribuer à **dépister** une maladie (exemple : *une mammographie permet de détecter une tumeur potentiellement cancéreuse*) ou encore, favoriser le **traitement** d'une maladie déjà présente (exemple : *la chimiothérapie permet de supprimer certaines tumeurs cancéreuses*). Cette distinction entre les objectifs principaux des comportements de santé apporte, selon Rothman et Salovey (1997), des réponses à la question de savoir si le cadrage des conséquences dans les communications de santé permet d'améliorer l'efficacité de celles-ci, et si oui, quel cadrage préconiser compte tenu du comportement à promouvoir.

En effet, les auteurs (Keller, 2006 ; Rothman et Salovey, 1997) s'accordent sur le fait qu'une recommandation ayant pour objectif de préconiser un acte de dépistage induit intrinsèquement la perception d'un certain risque. Dans la mesure où les comportements de dépistage visent principalement à « *identifier ou confirmer des problèmes de santé* » (Girandola, 2000, p. 356), la notion de risque perçu devient alors saillante. En effet, un examen dermatologique peut révéler la présence de mélanomes malins, sans pour autant proposer une solution efficace pour y remédier. A l'inverse, les actes de prévention ont plus de chance d'être perçus sous un angle bénéfique, c'est-à-dire de paraître moins risqués puisque les comportements préconisés permettent le maintien ou le recouvrement d'un état de santé désirable en proposant une solution au problème soulevé (*exemple : utiliser des préservatifs pour se protéger des infections sexuellement transmissibles*).

En prenant pour référence le postulat de la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986) Rothman et Salovey (1997) proposent que l'adéquation entre le cadrage du message et l'objectif du comportement de santé promu augmente l'effet persuasif du message. Ainsi, les messages recommandant des comportements de prévention et le suivi d'un traitement, puisqu'ils permettent avant tout d'atteindre des états de santé souhaitables, seraient plus efficaces lorsqu'ils soulignent les gains associés à la mise en place de la recommandation. Par opposition, les messages dont le but est de promouvoir des comportements de dépistage sont souvent associés avec la découverte potentielle d'une maladie. Parce qu'ils induisent implicitement un certain risque, les messages promouvant un acte de dépistage seraient plus efficaces lorsqu'ils soulignent les pertes associées au fait de ne pas mettre en place la recommandation. En conséquence, l'objectif poursuivi en adoptant un comportement de santé serait une heuristique pertinente pour déterminer le risque (fort *versus* faible) associé à un comportement (Rothman *et alii*, 2006) et ainsi préconiser le cadrage à utiliser pour délivrer le message de manière efficace (un message de gains pour un comportement de prévention et un message de pertes pour un comportement de dépistage).

2.2.1.2. Les premiers résultats empiriques

Les résultats de trois recherches permettant de tester cette hypothèse tendent, pour deux d'entre elles seulement, à la corroborer (Cf. Tableau 5). De plus, ces études étant peu nombreuses à notre connaissance et les contextes d'application ainsi que les variables considérées étant différentes, il est important de ne pas généraliser leurs résultats de manière trop hâtive.

En effet, dans une de leurs études, Rothman *et alii* (1999, étude 1) comparent quatre messages (gain-prévention, gain-dépistage, perte-prévention et perte-dépistage) dont le thème est le « létrolisus », un virus fictif créé pour le déroulement de la recherche. Pour les individus qui ont un fort besoin de cognition (Cacioppo *et alii*, 1984), lorsque le comportement (se faire vacciner) est décrit comme un acte de dépistage, les sujets ayant vu le message de perte sont plus nombreux à avoir l'intention de suivre la recommandation, alors que lorsque le message décrit le même comportement comme un acte de prévention, ce sont les sujets exposés au message de gain qui expriment le plus l'intention de suivre la recommandation ($p < 0,06$). Ce premier résultat tend à aller dans le sens de l'hypothèse d'adéquation entre le cadrage du message et l'objectif annoncé. Toutefois, aucun effet n'est obtenu pour les individus ayant un faible besoin de cognition.

Le « létrolisus » étant un virus fictif, les auteurs (Rothman *et alii*, 1999) ont conduit une deuxième étude préconisant cette fois-ci un bain de bouche en vue de lutter contre le virus présenté. L'effet de l'interaction entre le cadrage du message et l'objectif annoncé n'est pas significatif sur l'attitude envers la recommandation. En revanche, les résultats obtenus mettent en exergue une interaction statistiquement significative entre ces deux facteurs sur l'intention d'achat et la propension à payer pour le produit. Les sujets ayant été exposés au message décrivant le bain de bouche comme un comportement de prévention (« *Si vous prévenez le létrolisus...* ») ont une intention d'achat plus élevée et expriment une propension à payer pour le produit qui est plus forte après avoir lu le message de gain. A l'inverse, le message de perte est plus efficace lorsque le comportement est décrit comme un acte de dépistage (« *Si vous ne dépistez pas le létrolisus...* »).

La recherche de Rivers *et alii* (2005) manipule également à la fois le cadrage du message et l'objectif annoncé. Cette étude vise à savoir quel cadrage préconiser lorsqu'un même comportement (la réalisation annuelle d'un frottis du col de l'utérus) est présenté soit comme un acte de prévention, soit comme un acte de dépistage. Après s'être assurés du bon fonctionnement des manipulations et notamment celle de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), les auteurs obtiennent un effet d'interaction ($p < 0,078$) six mois après l'exposition au message. Les participantes assignées aléatoirement aux conditions « gain-prévention » et « perte-dépistage » sont plus nombreuses à avoir réalisé un frottis (par rapport aux participantes des conditions « gain-dépistage » et « perte-prévention »).

Finalement, dans une recherche plus récente (O'Connor *et alii*, 2009) utilisant des messages visant à prévenir l'hypertension et d'autres problèmes cardiaques, les auteurs n'ont quant à eux pas été en mesure de montrer une interaction significative entre le cadrage du message et l'objectif annoncé.

Bien que certains des premiers résultats empiriques tendent à aller dans le sens de l'hypothèse d'adéquation entre le cadrage du message et l'objectif annoncé (Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999), la nature des terrains étudiés, les comportements recommandés mais également les seuils de signification statistiques associés aux résultats mis en avant, sans même évoquer les résultats non concluants d'O'Connor *et alii* (2009), ne permettent pas de confirmer de manière pleinement satisfaisante l'hypothèse d'adéquation entre le cadrage et l'objectif annoncé et rendent donc la question de l'hypothèse d'adéquation toujours pendante. Il n'en reste pas moins que cette hypothèse d'une possible adéquation entre certains cadrages et certains types d'objectif annoncé mérite d'être creusée car elle pourrait ouvrir la voie à une meilleure compréhension des effets constatés dans la littérature.

Tableau 5 : La synthèse des études ayant manipulé la fonction du comportement recommandé

Auteurs	Cause	Extraits des messages	Plan expérimental	Résultats
O'Connor <i>et alii</i> (2009)	Hypertension cardiaque	<p>Gains/Prévention "If you get regular blood pressure checks you can take advantage of a safe procedure to help prevent cardiovascular disease such as hypertension, angina and stroke."</p> <p>Gains/Dépistage "If you get regular blood pressure checks you can take advantage of a safe procedure to help detect cardiovascular disease such as hypertension, angina and stroke."</p> <p>Pertes/Prévention "If you do not get regular blood pressure checks you will not be able to take advantage of a safe procedure to help prevent cardiovascular disease such as hypertension, angina and stroke."</p> <p>Pertes/Dépistage "If you do not get regular blood pressure checks you will not be able to take advantage of a safe procedure to help detect cardiovascular disease such as hypertension, angina and stroke."</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Fonction du comportement (prévention/dépistage)	L'effet d'interaction entre le cadrage du message et la fonction du comportement n'est pas significatif sur l'ensemble des mesures dépendantes.
Rivers <i>et alii</i> (2005)	Frottis_Cancer du col de l'utérus	<p>Gains/Prévention "If you get regular Pap Smear, you can prevent cervical from developing [...] and preventing cervical cancer can save your life".</p> <p>Gains/Dépistage "If you get regular Pap Smear, you can detect cervical from developing [...] and detecting cervical cancer can save your life".</p> <p>Pertes/Prévention "If you don't get regular Pap Smear, you can't prevent cervical from developing [...] and not preventing cervical cancer can cost your life".</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Fonction du comportement (prévention/dépistage)	<p>Résultats à 6 mois Effet d'interaction entre le cadrage du message et la fonction du comportement qui approche le seuil de significativité. Les participantes dans les conditions gains/prévention et pertes/dépistage sont plus nombreuses à avoir réalisé un frottis (par rapport aux participantes des conditions gains/dépistage et pertes/prévention). → Lorsque le comportement est décrit comme étant un acte de dépistage, les femmes ayant vu le message de pertes sont 2 fois plus nombreuses à faire un frottis que les femmes ayant vu le message de gains. → Lorsque le comportement est décrit comme étant un acte de prévention, les participantes sont 1,14 fois plus nombreuses à faire un frottis après avoir vu le message de gains (par rapport aux femmes ayant vu le message de pertes).</p>

		Pertes/Dépistage "If you don't get regular Pap Smear, you can't detect cervical from developing [...] and not detecting cervical cancer can cost your life".		Résultats à 12 mois Aucune différence entre les conditions.
Rothman <i>et alii</i> (1999)	Le letrolisus (virus fictif) (étude 1)	Etude 1 Gains/Dépistage "Detection makes effective treatment possible. . . If you detect the <i>letrolisus</i> virus early, you can get treatment to eliminate the infection without delay" Gains/Prévention "Prevention ensures you of your health. . . Getting an inoculation against the <i>letrolisus</i> virus is the best way to reduce your risk of infection and increase your body's resistance to the illness"). Pertes/Dépistage "Failing to detect the virus may undermine effective treatment. . . If you detect the <i>letrolisus</i> virus too late, you greatly reduce the potential for effective treatment" Pertes/Prévention "Failing to prevent the virus may undermine your health. . . Unless you get an inoculation against the <i>letrolisus</i> virus, your risk of infection will be very high and your body will have little resistance to the illness". Etude 2 Gains/Dépistage Using a disclosing rinse before brushing enhances your ability to detect areas of plaque accumulation". Gains/Prévention "People who use a mouth rinse daily are taking advantage of a safe and effective way to reduce plaque accumulation". Pertes/Dépistage	Etude 1 2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Fonction du comportement (prévention/dépistage) X 2 Besoin de cognition (faible/fort) Etude 2 2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Fonction du comportement (prévention/dépistage)	Etude 1 Effet principal de la fonction du comportement sur le risque perçu de sorte que les sujets ayant vu le message de prévention perçoivent un risque plus élevé que les sujets ayant vu un message de dépistage. Pour les sujets ayant un fort besoin de cognition , on note un effet d'interaction entre le cadrage du message et la fonction du comportement sur l' intention . → Lorsque le comportement est décrit comme un acte de dépistage, les sujets ayant vu le message de pertes sont plus nombreux à avoir l'intention de mettre en place le comportement recommandé (par rapport aux sujets ayant vu le message de gains). → Lorsque le comportement est décrit comme un acte de prévention, les sujets ayant vu le message de gains sont plus nombreux à avoir l'intention de mettre en place le comportement recommandé (par rapport aux sujets ayant vu le message de pertes), mais cette différence n'est pas significative. Pour les sujets ayant un faible besoin de cognition, aucun effet n'apparaît. Etude 2 Effet principal du cadrage sur le risque perçu . Les sujets ayant vu un message de pertes perçoivent un risque plus élevé d'avoir des troubles dentaires que les sujets ayant vu un message de gains. Effet principal de la fonction du comportement recommandé sur l' attitude envers la recommandation . Les sujets ont une attitude plus positive envers le comportement lorsqu'il s'agit d'un comportement de prévention plutôt que dépistage. Effet principal du cadrage du message sur l' attitude envers la recommandation . Les sujets ont une attitude plus positive envers le comportement lorsqu'ils ont vu un message de pertes plutôt qu'un message de gains.

		<p>"Failing to use a disclosing rinse before brushing limits your ability to detect areas of plaque accumulation".</p> <p>Pertes/Prévention</p> <p>"People who do not use a mouth rinse daily are failing to take advantage of a safe and effective way to reduce plaque accumulation".</p>		<p>Effet d'interaction entre la fonction du comportement recommandé et le cadrage du message sur l'intention d'achat.</p> <p>→ Les sujets ayant lu le message décrivant le comportement comme un acte de prévention ont une intention d'achat plus élevée pour le message de gains.</p> <p>→ Les sujets ayant lu le message décrivant le comportement comme un acte de dépistage ont une intention d'achat plus élevée pour le message de pertes.</p> <p>Effet principal de la fonction du comportement recommandé sur l'intention d'achat. Les sujets ayant vu le message décrivant le comportement comme un acte de prévention ont une intention d'achat plus élevée.</p> <p>Effet d'interaction qui approche le seuil de significativité ($p=0,06$), entre la fonction du comportement recommandé et le cadrage du message sur l'intention d'utiliser le produit.</p> <p>→ Les sujets ayant lu le message décrivant le comportement comme un acte de prévention ont une intention d'utilisation supérieure pour le message de gains.</p> <p>→ Les sujets ayant lu le message décrivant le comportement comme un acte de dépistage ont une intention d'utilisation supérieure pour le message de pertes.</p> <p>Effet principal de la fonction du comportement recommandé sur l'intention d'utilisation. Les sujets ayant vu le message décrivant le comportement comme un acte de prévention ont des intentions d'utilisation supérieures.</p> <p>Effet d'interaction entre la fonction du comportement recommandé et le cadrage du message sur la propension à payer pour le produit.</p> <p>→ Les sujets ayant lu le message décrivant le comportement comme un acte de prévention ont une propension à payer pour le produit supérieure pour le message de gains.</p> <p>→ Les sujets ayant lu le message décrivant le comportement comme un acte de dépistage ont une propension à payer pour le produit supérieure pour le message de pertes.</p>
--	--	--	--	--

2.2.2. L'orientation régulatrice et la congruence régulatrice

2.2.2.1. L'hypothèse de congruence régulatrice « *regulatory fit* »





Selon Latimer *et alii* (2007), un des modérateurs individuels le plus probable du cadrage du message est la motivation de l'individu à rechercher des états désirés ou éviter des états non désirés. Ces notions d'approche et d'évitement sont appréhendées dans la littérature par deux construits distincts qui semblent aux yeux d'un certain nombre de chercheurs, partager les mêmes fondements théoriques. Il s'agit des systèmes d'activation (BAS) et d'inhibition (BIS) comportementales (Carver et White, 1994) et de l'orientation régulatrice chronique (OR) (Higgins, 1997). Un individu avec **un système d'activation** (BAS « *Behavioral activation system* ») (Carver et White, 1994) ou une **orientation promotion** (Higgins, 1997) sera sensible à la présence ou l'absence de conséquences positives (Zhu et Meyers-Levy, 2007). Il cherchera à atteindre des états finaux désirables, c'est-à-dire qu'il aura tendance à agir pour assurer la présence de conséquences positives. *A contrario*, un individu avec **un système d'inhibition** (BIS « *Behavioral inhibition system* ») (Carver et White, 1994) ou une **orientation prévention** (Higgins, 1997) sera sensible à la présence ou l'absence de conséquences négatives (Zhu et Meyers-Levy, 2007). Il sera intéressé par l'absence d'états finaux indésirables et agira donc de manière à s'assurer l'absence de conséquences négatives.

À la notion d'orientation régulatrice, Higgins (2000) ajoute celle de **congruence régulatrice** « *regulatory fit* ». La congruence régulatrice se manifeste lorsque, pour accomplir un but, un individu mobilise des moyens qui sont en adéquation avec son orientation régulatrice (promotion *versus* prévention) (Latimer *et alii*, 2007). Cet effet est également appelé, au sein de la littérature relative aux messages de santé publique, **l'effet de congruence** « *congruency effect* » (Mann *et alii*, 2004 ; Sherman *et alii*, 2006, Updegraff *et alii*, 2007). Ce second terme étant plus générique que le premier, nous préférons, comme de nombreux auteurs, parler de congruence régulatrice (Aaker et Lee, 2006 ; Avenet et Higgins, 2006 ; Boesen-Mariani et Gavard-Perret, 2010 ; Cesario *et alii*, 2004 ; Higgins, 2000 ; Keller, 2006 ; Lee et Aaker, 2004 ; Uskul *et alii*, 2008 ; Zhao et Pechmann, 2007). La littérature souligne deux conséquences principales résultant de cette congruence régulatrice. Lorsqu'un individu utilise des moyens qui concordent avec son orientation régulatrice pour arriver à un but, il ressent une expérience de bien-être

« *just-feels-right experience* » (Aaker et Lee, 2006 p.15), le sentiment d'avoir fait « *la bonne chose* » (Boesen-Mariani *et alii*, 2010 p.96) qui à son tour renforce la motivation, c'est-à-dire, l'engagement de l'individu vers la poursuite de son but (Aaker et Lee, 2006 ; Avenet et Higgins, 2006 ; Boesen-Mariani *et alii*, 2010).

A cet effet, une communication de santé peut être opérationnalisée de manière à avoir une orientation du message « *message focus* » (Latimer *et alii*, 2008) qui correspond plus ou moins aux besoins de l'une ou l'autre des orientations régulatrices d'un individu (Keller, 2006 ; Latimer *et alii*, 2008 ; Lee et Aaker, 2004). Pour rappel, dans une approche dite de « cadrage du message », **un message mettant l'accent sur les gains** peut se concentrer a) sur l'obtention de résultats désirables ou b) l'évitement de résultats indésirables. *A contrario*, **un message mettant l'accent sur les pertes** peut souligner a) l'accomplissement de résultats indésirables ou b) l'absence de résultats désirables (Rothman et Salovey, 1997). Dans une approche dite « orientation du message », et compte tenu des éléments présentés liés à la notion d'orientation régulatrice, le message dit de « gain », correspondant à la situation dans laquelle il y a évitement d'un résultat indésirable, est également appelé « non-perte » (Brendl *et alii*, 1995 ; Idson *et alii*, 2000). De même, le message de « perte », qui correspond à la situation dans laquelle un résultat souhaitable n'est pas obtenu, est appelé « non-gain » (Brendl *et alii*, 1995 ; Idson *et alii*, 2000). Toujours dans une approche « orientation du message », les messages de « gain » et de « non-gain » puisqu'ils font référence à une conséquence désirable (obtenue ou non) correspondent à une orientation « promotion » et les messages de « perte » et de « non-perte » correspondent à une orientation « prévention » (puisque font référence à une conséquence indésirable obtenue ou non). Le Tableau 6 présente les équivalences entre les termes employés.

Tableau 6 : L'équivalence des termes employés pour parler des messages de santé selon l'approche considérée

	Obtenir une conséquence désirable	Ne pas obtenir une conséquence désirable	Obtenir une conséquence indésirable	Ne pas obtenir une conséquence indésirable
Approche « cadrage du message »	Gain	Perte	Perte	Gain
Approche « orientation du message »	Gain 	Non-Gain 	Perte 	Non-Perte 
	Promotion-Gain*	Promotion-Perte	Prévention-Perte*	Prévention-Gain

*Situation de congruence régulatrice entre le cadrage du message et l'orientation du message

Selon Aaker et Lee (2006), la congruence régulatrice « *regulatory fit* » (Aaker et Lee, 2006 p.15) entre l'orientation régulatrice de l'individu d'une part et les moyens utilisés pour accomplir un but d'autre part, offre des perspectives intéressantes au marketing de la santé. Les auteurs (Aaker et Lee, 2006) présentent trois mécanismes par lesquels la congruence aiderait à améliorer la santé des individus. Tout d'abord, par la réception d'informations correspondant à leur orientation régulatrice, le traitement de l'information serait facilité et les arguments seraient jugés comme plus valides (Lee et Aaker, 2004 ; Cacioppo et Petty, 1984 ; Petty et Cacioppo, 1984 ; Updegraff *et alii*, 2007 ; Zhao et Pechmann, 2007). Deuxièmement, la congruence régulatrice augmente les ressources et la motivation que les individus déploient pour arriver à leurs buts (Agrawal *et alii*, 2007). Finalement, la congruence régulatrice agit sur l'autocontrôle dans le cas où les comportements nécessitent une forte volonté, telle la pratique d'une activité physique régulière ou l'adoption d'une alimentation équilibrée (Hong et Lee, 2005).

2.2.2.2. Les premiers résultats empiriques

En 2004, Mann *et alii* sont parmi les premiers à étudier le rôle modérateur du système motivationnel (approche *versus* évitement) des individus sur le cadrage d'un message de santé. Après avoir mesuré et divisé les individus en deux groupes selon leur système comportemental à l'aide de l'échelle BIS/BAS (Carver et White, 1994), les individus sont

aléatoirement exposés à un article présentant soit les conséquences positives liées à une utilisation quotidienne de fil dentaire (message soulignant les gains), soit les conséquences négatives liées à la non utilisation quotidienne de fil dentaire (message soulignant les pertes). Avant de repartir, les participants reçoivent sept échantillons individuels de fil dentaire. Une semaine après avoir lu l'article, les sujets sont recontactés pour indiquer le nombre d'échantillons utilisés au cours de la semaine passée. En accord avec leur hypothèse, les auteurs (Mann *et alii*, 2004) observent une interaction significative entre le cadrage du message et le système comportemental des participants. Les sujets avec un système comportemental d'inhibition déclarent avoir utilisé un nombre supérieur d'échantillons de fil dentaire lorsqu'ils ont lu l'article soulignant les pertes associées au fait de ne pas utiliser quotidiennement du fil dentaire, alors que les sujets avec un système comportemental d'activation indiquent avoir utilisé un nombre supérieur d'échantillons de fil dentaire lorsqu'ils ont lu l'article soulignant les gains associés au fait d'utiliser quotidiennement du fil dentaire. Dans leurs articles, Sherman *et alii* (2006) et Updegraff *et alii* (2007) utilisent la même procédure expérimentale. Des résultats similaires sont obtenus offrant ainsi une démonstration supplémentaire du rôle modérateur du système comportemental sur le cadrage des conséquences d'un message de santé.

Les études sur le cadrage des messages de santé et l'orientation régulatrice des individus sont peu nombreuses. Parmi celles-ci, l'étude de Zhao et Pechmann (2007) visant à inciter des adolescents à ne pas fumer, montre que la congruence entre le cadrage du message (positif *versus* négatif), l'orientation du message (promotion *versus* prévention) et l'orientation de l'individu (promotion *versus* prévention), mesurée par l'échelle de Lockwood *et alii*, 2002) est efficace pour augmenter l'intention de ne pas fumer.

Les recherches permettant de conclure sur le rôle modérateur de la disposition des individus à rechercher des conséquences positives ou éviter des conséquences négatives sur le cadrage des conséquences d'un message de santé demeurent en nombre limité (*Cf.* Tableau 7). A notre connaissance, cet effet modérateur montré par l'utilisation de l'échelle BIS/BAS (Carver et White, 1994) a eu lieu dans un contexte précis, celui d'une communication ayant pour objectif d'inciter les individus à utiliser quotidiennement du

fil dentaire (Mann *et alii*, 2004) ou un bain de bouche (Sherman *et alii*, 2006 ; Updegraff *et alii*, 2007). La recherche menée par Gerend et Shepherd (2007) visant à inciter les femmes à se faire vacciner contre le *Papillomavirus Humain*, ne permet pas de conclure de manière certaine quant au rôle modérateur du système comportemental (Carver et White, 1994). En revanche, les résultats de Zhao et Pechmann (2007) indiquent que c'est la congruence entre le cadrage du message, l'orientation du message et l'orientation de l'individu (interaction de second ordre) qui est efficace. Pris ensemble, ces résultats semblent indiquer que présenter un message en adéquation avec les motivations des individus les rendraient plus efficaces. Cependant, Boesen-Mariani *et alii* (2010) soulignent les confusions qui peuvent exister entre l'orientation régulatrice (OR) et les BIS/BAS et pointent du doigt la nécessité d'éclaircir les relations existantes entre ces construits plutôt que de les considérer comme équivalents. Il conviendrait, de répliquer ces études dans d'autres contextes et sur d'autres populations de manière à avoir une compréhension plus large des phénomènes observés. Toutefois, à l'heure actuelle, les critiques portées quant à la validité de ces deux concepts ainsi qu'à leurs opérationnalisations et mesures suggèrent qu'il convient, dans un premier temps, de s'attacher à les préciser (Boesen-Mariani *et alii*, 2010).

Tableau 7 : La synthèse des études utilisant les motivations des individus

Auteurs	Cause	Extraits des messages	Plan expérimental	Résultats
Gerend et Shepherd (2007)	Vaccin pour le Papillomavirus Humain	<p>Gains "There are many benefits you may experience if you get the genital HPV vaccine".</p> <p>Pertes "There are many risks you may experience if you don't get the genital HPV vaccine".</p>	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Orientation de l'individu (BIS/BAS) (mesure de Carver et White, 1994)	<p>Effet principal de l'historique sexuel des femmes sur les intentions. Les femmes ayant eu de nombreux partenaires et celles qui se protègent le moins émettent des intentions supérieures quant à la réalisation du vaccin.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et l'historique sexuel des femmes sur l'intention. → Les femmes ayant eu de nombreux partenaires et qui se protègent le moins émettent des intentions supérieures quant à la réalisation du vaccin dans la condition de message de pertes.</p> <p>Aucune différence statistiquement significative n'apparaît entre les deux cadrages lorsque l'historique sexuel des individus ne présente pas de risque.</p> <p>Effet principal du système comportemental sur l'intention. Les femmes ayant un système comportemental d'approche ont une intention plus forte quant à la réalisation du vaccin.</p> <p>Effet d'interaction entre le cadrage du message et le système comportemental des femmes sur l'intention. → Les femmes ayant un système comportemental d'évitement marqué émettent des intentions supérieures quant à la réalisation du vaccin dans la condition de message de pertes.</p> <p>Aucune différence statistiquement significative n'apparaît entre les deux cadrages lorsque les femmes ont un système comportemental d'évitement faible.</p>
Lee et Aaker (2004)	<p>Crème solaire (étude 2)</p> <p>Médicament en prévention de la mononucléose (étude 3)</p>	<p>Etude 1 4 messages pour un jus de fruit</p> <p>Etude 2 Gains/Promotion : "Enjoy life! Bask in the warm rays of the sun, feeling completely happy. Let SunSkin™ be a part of your daily routine." The appeal closed with "Enjoy Life. SUNSKIN™." Pertes/Promotion : "Don't miss out on enjoying</p>	<p>Etude 1 2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Orientation du message (promotion/prévention)</p> <p>Etude 2 2 Cadrage (gains/pertes)</p>	<p>Etude 1 Effet d'interaction entre l'orientation du message et le cadrage du message sur l'attitude. → Le message de gains est plus efficace que le message de pertes pour le message orienté promotion. → Le message de pertes est plus efficace pour le message orienté prévention.</p> <p>Etude 2 Effet principal du risque (manipulé) sur l'attitude. Plus le</p>

		<p>life! Not being able to bask in the warm rays of the sun may stand in the way of your feeling completely happy. Let SUNSKIN™ be a part of your daily routine.” The appeal closed with “Don’t Miss Out on Enjoying Life. SUNSKIN™.”</p> <p>Gains/Prévention : Be safe! Know that you are risk free from sunburns, feeling completely relaxed. Let SunSkin™ be a part of your daily routine.” This appeal closed with “Be Safe. SUNSKIN™.”</p> <p>Pertes/Prévention : “Don’t miss out on being safe! Not knowing you are risk-free from sunburns may stand in the way of your feeling completely relaxed. Let SUNSKIN™ be a part of your daily routine.”</p>	<p>X 2 Orientation du message (promotion/prévention) X 2 Risque (fort/faible) (manipulé et mesuré*)</p> <p><i>*Manipulé selon la région où vivent les sujets et, mesuré par un item</i></p>	<p>risque est grand, plus l’attitude est favorable.</p> <p>Effet d’interaction entre l’orientation du message et le cadrage du message sur l’attitude. → Le message de gains est plus efficace que le message de pertes pour le message orienté promotion. → Le message de pertes est plus efficace pour le message orienté prévention.</p>
Mann <i>et alii</i> (2004)	Un chewing-gum et du fil dentaire (hygiène dentaire)	<p><i>Both versions of the article presented facts and figures about gum disease and proper flossing technique, they differed in how the material was presented (p.332).</i></p> <p>Gains Gains-framed message titled “Great Breath, Healthy Gums Only a Floss Away,” the potential benefits of regular flossing were emphasized, and some mention was also made to the undesirable outcomes that would be prevented. For example, an excerpt from the gains-framed message informed participants that “flossing your teeth daily removes particles of food in the mouth, avoiding bacteria, which promotes great breath.”</p> <p>Pertes In the loss-framed message, titled “Floss Now and Avoid Bad Breath and Gum Disease,” the potential dangers of not flossing were emphasized, and some mention was also made to the desirable outcomes that would be missed. Accordingly, the</p>	<p>2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Orientation de l’individu (BIS/BAS) (mesure de Carver et White, 1994)</p>	<p>Pas d’effet principal du cadrage du message ou de l’orientation des individus sur le nombre de fils dentaires utilisés en une semaine par les sujets.</p> <p>Effet d’interaction entre le cadrage du message et l’orientation des individus sur le nombre de fils dentaires utilisés. → Les individus avec une orientation « évitement » utilisent plus de fil lorsqu’ils ont vu le message soulignant les pertes. → Les individus orientés « approche », utilisent plus de fil lorsqu’ils ont vu le message soulignant les gains.</p>

		excerpt (above) was changed in the loss-framed message to read, "If you don't floss your teeth daily, particles of food remain in the mouth, collecting bacteria, which causes bad breath."		
Sherman <i>et alii</i> (2006) et Updegraff <i>et alii</i> (2007)* <i>*Il s'agit de la même étude présentée dans 2 revues différentes</i>	Un bain de bouche (hygiène dentaire)	Gains "Great Breath, Healthy Gums Only a Floss Away," Pertes "Floss Now and Avoid Bad Breath and Gum Disease,"	2 Cadrage (gains/pertes) X 2 Orientation de l'individu (BIS/BAS) (mesure de Carver et White, 1994)	Effet d'interaction entre le cadrage du message et l'orientation des individus sur l'intention d'utiliser le produit recommandé. → Les individus avec une orientation « évitement » ont plus l'intention d'utiliser le bain de bouche lorsqu'ils ont vu le message soulignant les pertes. → Les individus orientés « approche », ont plus l'intention d'utiliser le bain de bouche lorsqu'ils ont vu le message soulignant les gains.
Zhao et Pechmann (2007)	Campagne anti-tabac	Etude 1 Promotion-Positif "Don't smoke. Have a good time." Promotion-Négatif "Don't smoke. Smoking spoils a good time." Prévention-Positif "Don't smoke. Avoid being annoying." Prévention-Négatif "Don't smoke. Smoking is annoying."	2 Cadrage (positif/négatif) X 2 Orientation du message (promotion/prévention) X 2 Orientation de l'individu (promotion/prévention) (mesure de Lockwood <i>et alii</i> , 2002)	Interaction de second ordre entre le cadrage du message , l'orientation du message et l'orientation des individus sur l'intention de ne pas fumer. → Les individus avec une orientation promotion qui ont vu le message Promotion-Positif ont une intention de ne pas fumer plus forte que les individus qui ont vu les messages Promotion-Négatif, Prévention-Positif, Prévention-Négatif et le groupe de contrôle. → Les individus avec une orientation prévention qui ont vu le message Prévention-Négatif ont une intention de ne pas fumer plus forte que les individus qui ont vu les messages Promotion-Positif, Promotion-Négatif, Prévention-Positif, et le groupe de contrôle.

Finalement, il serait intéressant de savoir si ces résultats peuvent être étendus à d'autres causes de santé, plus impliquantes que l'utilisation de fil dentaire ou la consommation de jus de fruit (mammographie, pratique d'une activité physique régulière, alimentation équilibrée), et pour lesquelles, le trait individuel stable pourrait être un meilleur prédicteur.

Si cette section a permis d'exposer les résultats des recherches ainsi que les nouvelles conceptions relatives à l'utilisation du cadrage des conséquences en santé, elle a aussi souligné le fait que certains effets méritent encore d'être examinés et que bien des sources de variations dans les résultats obtenus méritent d'être mieux cernées et comprises. De même, nous verrons dans la section suivante que d'autres questions demeurent toujours présentes pour le chercheur en marketing, et qu'elles soulignent l'importance de certaines variables individuelles et/ou situationnelles telles que la vulnérabilité perçue, *etc.*

3. Des questions toujours présentes pour le chercheur en marketing

Les deux premières parties de cette synthèse ont contribué à présenter et souligner la pertinence du concept d'effet de cadrage pour le chercheur en marketing désireux d'étudier la problématique de l'efficacité des communications de santé. Cependant, il n'en demeure pas moins, à l'heure actuelle, un certain nombre de questionnements offrant des perspectives de recherche dont certaines seront retenues pour le présent travail doctoral : quels sont les modérateurs (§3.1) et les médiateurs (§3.2) de l'effet de cadrage ?

3.1. Quels sont les modérateurs envisageables de l'effet de cadrage ?

Sur la base des différents modèles explicatifs de l'adoption des comportements de santé, certains chercheurs se sont intéressés aux variables individuelles susceptibles de modérer l'effet du cadrage du message. Parmi ces recherches, certaines ont seulement contrôlé, statistiquement, ces variables potentiellement modératrices, telles la sévérité perçue de la menace ou encore la vulnérabilité perçue face aux risques présentés dans le message (Block et Keller, 1995), ce qui ne permet pas de déterminer leur(s) effet(s) précis.

Toujours dans l'objectif d'identifier les variables modératrices de l'effet de cadrage, d'autres recherches ont manipulé certaines variables. A cet effet, les travaux de Block et Keller (1995) montrent que l'efficacité perçue de la recommandation modère l'effet du cadrage du message. Un cadrage de pertes est plus performant pour inciter les individus à adopter une recommandation peu efficace, alors que le cadrage n'a pas d'effet pour une recommandation efficace.

De la même manière, les travaux de Kiene *et alii* (2003) et ceux de Maheswaran et Meyers-Levy (1990), soulignent un effet modérateur de l'implication envers la cause recommandée. Leurs résultats convergent et montrent que pour les individus les moins impliqués envers la cause (*versus* les plus impliqués), le cadrage de pertes (*versus* de gains) est plus efficace.

Enfin, d'autres recherches ont, de manière plus satisfaisante, mesuré et analysé le rôle modérateur des variables envisagées. L'étude de Gallagher *et alii* (2011) apporte notamment des premiers éléments de compréhension du rôle modérateur de la vulnérabilité perçue. Cette recherche (Gallagher *et alii*, 2011) visant à promouvoir la mammographie indique que pour les participantes se sentant les moins vulnérables face au cancer du sein, le message de gains et le message de pertes sont indifféremment efficaces. En revanche, parmi les participantes se sentant les plus vulnérables, celles qui ont vu le message soulignant les pertes sont plus nombreuses à avoir fait une mammographie (par rapport aux participantes ayant vu le message de gains). A notre connaissance, cette recherche est la seule à avoir explicitement étudié le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue sur l'effet du cadrage du message.

3.2. Quels sont les médiateurs possibles de l'effet du cadrage des conséquences dans un message de santé ?

Certains chercheurs ont aussi tenté de mettre en évidence différents médiateurs entre le cadrage des conséquences d'un message de santé et, les variables dépendantes les plus courantes²⁸. Parmi ces recherches, certaines ont testé, mais n'ont pas conclu, au rôle médiateur de variables telles que la sévérité perçue de la menace ou la vulnérabilité perçue face au risque (Meyerowitz et Chaiken, 1990), ou encore le sentiment d'efficacité personnelle des individus (Banks *et alii*, 1995). D'autres recherches ont mis en lumière le rôle médiateur des réponses cognitives des individus (Block et Keller, 1995 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004).

Toutefois, en raison du fait que l'effet de cadrage dépend principalement de la transformation d'une information objective en une interprétation subjective, la recherche doit essayer de comprendre comment ces messages sont mentalement représentés dans la mémoire des individus ou tout au moins associés à des représentations mentales, et comment l'adoption de comportements de « protection » (Matarazzo *et alii*, 1984) peut être due ou liée à ces différentes représentations (Maule et Villejoubert, 2007). A cet effet, l'imagerie mentale et plus précisément « *l'imagerie visuelle évoquée par le message* » (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Miller et Stoica,

²⁸ Ces variables sont généralement l'attitude envers la recommandation, l'intention de mettre en place le comportement recommandé et, quelque fois, le comportement recommandé à proprement parler.

2003 ; Ellen et Bone, 1991 ; Unnava *et alii*, 1996) présente un grand intérêt. Est-il possible que l'intention de suivre la recommandation du message ainsi que le comportement effectif des individus soient expliqués par l'imagerie visuelle provoquée par le message ? De nombreuses recherches en marketing se sont d'ailleurs intéressées au rôle médiateur de l'imagerie mentale provoquée par une communication persuasive (voir notamment Babin, 1992 ; MacInnis et Price, 1987).

Dans la mesure où ce possible médiateur n'a pas fait l'objet, à notre connaissance, de recherches dans le domaine des communications de santé, il semble intéressant de focaliser l'attention sur lui. Ce sera l'objet du chapitre suivant.

CONCLUSION

Les différents éléments d'explication, les questions posées tout au long de ce chapitre ainsi que les éléments de réponse apportés convergent tous vers une même question de recherche à savoir, « *Comment présenter au mieux le contenu d'un message persuasif pour inciter les individus à mettre en place un comportement de santé protecteur ou arrêter un comportement à risques ?* ».

La première section de ce chapitre a montré que la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986) offre un cadre conceptuel intéressant pour comprendre en quoi la réussite ou l'échec des messages de santé publique (en l'occurrence pour faire adhérer le public cible à une recommandation) peuvent être dus en partie à la formalisation verbale de ses conséquences conformément à la notion d'effet de cadrage (Cox et Cox, 2001 ; Detweiler *et alii*, 1999).

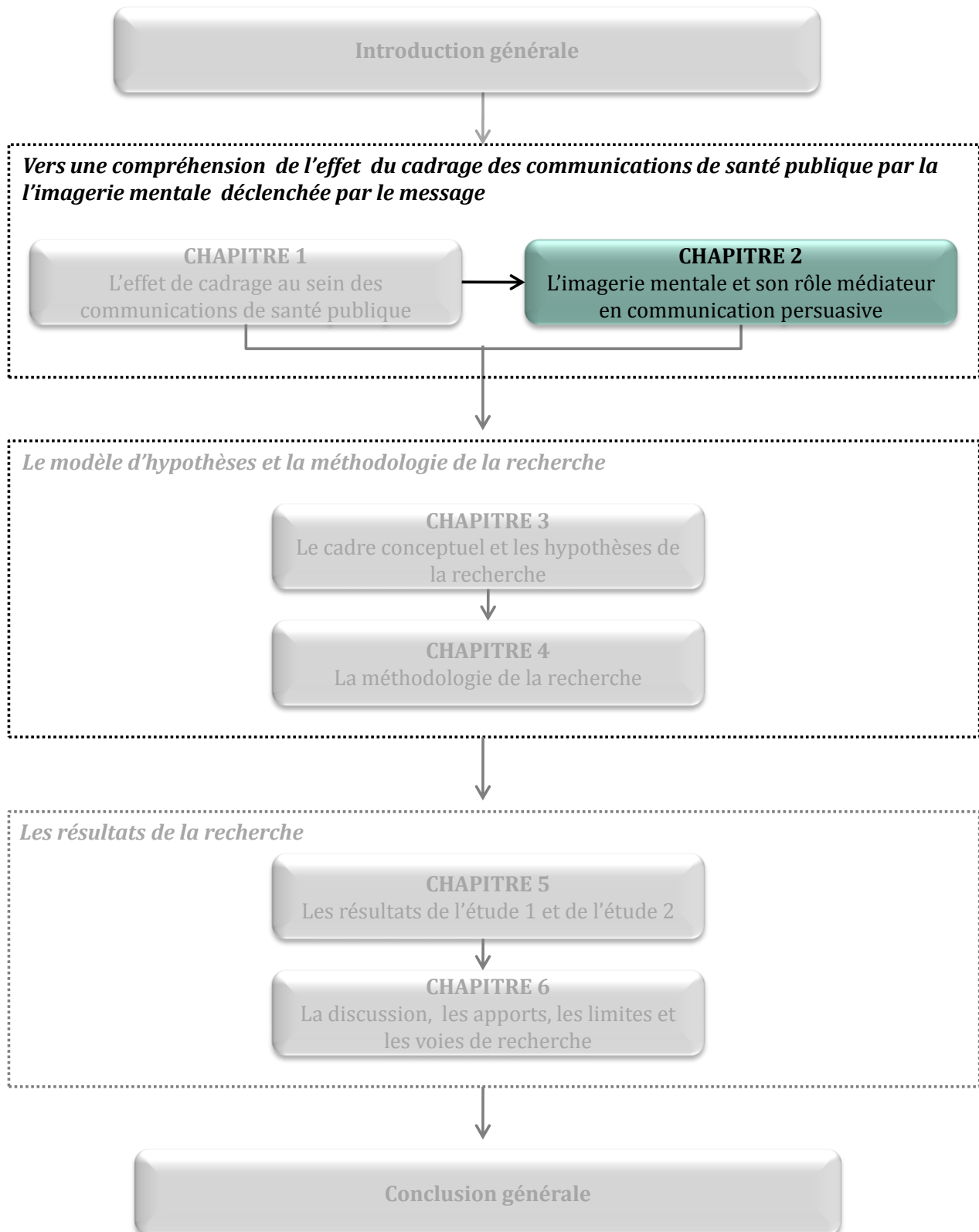
Dans la seconde section, nous avons vu que l'effet de cadrage peut être à l'origine de différences dans les attitudes, intentions et comportements obtenus à la suite de l'exposition à un message de santé. Les résultats divergents mis en avant sur la base des travaux précédemment cités ont ouvert la voie à de nouvelles manières de considérer l'utilisation du cadrage des conséquences. L'*hypothèse d'adéquation* entre le cadrage du message et l'objectif annoncé, bien qu'elle soit proposée par certains chercheurs (Keller, 2006 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997) ne permet pas de conclure à l'heure actuelle avec conviction quant au choix du cadrage du message pour lequel opter pour une cause donnée. Les résultats du nombre restreint d'études ayant testé cette hypothèse (O'Connor *et alii*, 2009 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999) ne convergent pas tous vers l'*hypothèse d'adéquation*.

A la question de savoir ***quel cadrage est le plus pertinent compte tenu de l'objectif annoncé (prévention versus dépistage)*** s'ajoutent d'autres questions, toutes aussi intéressantes. La troisième et dernière section a été l'occasion de soulever des points qui semblent pertinents, à savoir ***le rôle potentiellement modérateur joué par la***

vulnérabilité perçue de l'individu ainsi que la question **des processus sous-jacents** responsables des effets constatés.

Dans le chapitre suivant, nous tenterons de répondre à la question « **par quel(s) processus le cadrage du message permet-il de produire des attitudes et des intentions favorables chez le récepteur ?** ». Dans cette perspective, nous présenterons **le processus d'imagerie mentale** ainsi que son rôle médiateur dans la communication persuasive. Ce second chapitre permettra de plus particulièrement s'intéresser à **la valence des images mentales visuelles** qui est envisagée, dans ce travail doctoral, comme une variable explicative de l'effet du cadrage du message sur les attitudes et intentions envers la recommandation.

***Chapitre 2 : L'imagerie mentale et son rôle
médiateur en communication persuasive***



INTRODUCTION

Bien que les chercheurs aient mis à jour un ensemble de conditions dans lesquelles l'effet de cadrage apparaît, « ils ont eu des difficultés à identifier les construits qui médiatisent leur impact sur le comportement »²⁹ (Rothman et alii, 1999 p.1361). Si la théorie des perspectives constitue un cadre théorique pertinent pour prédire lequel des deux cadrages (gains *versus* pertes) sera le plus efficace pour inciter les individus à adopter un comportement dans une situation donnée, elle ne permet cependant pas d'expliquer les processus psychologiques sous-jacents responsables de cet effet (Salovey et Wegner, 2003). Sur la base de ce constat, le présent travail doctoral propose de s'intéresser à l'imagerie mentale, en tant que médiateur potentiel de l'effet du cadrage d'un message de santé.

L'imagerie mentale est un concept issu de la psychologie, marqué par l'histoire et l'évolution de la psychologie scientifique. Comme le souligne Grebot (1994), l'imagerie a connu une histoire « *tumultueuse* » (Grebot, 1994 p.29). Après une première période faste (Denis, 1989) sous l'ère de l'introspection (Betts, 1909 ; Binet, 1886 ; Galton, 1883 ; Tain, 1870), la montée en puissance du béhaviorisme et le coup porté par Watson en 1913 aux « *constructions mentalistes* » (Watson, 1913) remettent en cause la validité du concept d'imagerie mentale. Il faudra attendre le milieu du 20^{ème} siècle pour que l'imagerie, sous l'impulsion du cognitivisme, soit finalement réintroduite dans les recherches en psychologie. C'est à la fin des années 1970 qu'apparaissent les premières recherches en marketing sur l'imagerie mentale. Pour les chercheurs en marketing, l'imagerie mentale est un processus, une variable, permettant d'expliquer et/ou de prédire (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003) des phénomènes comme la satisfaction, l'intention d'achat, les expériences de consommation, *etc.* (MacInnis et Price, 1989). Les travaux de Lutz et Lutz (1978) ainsi que ceux de Rossiter et Percy (1978) confèrent une place importante à l'imagerie mentale dans le processus de persuasion publicitaire : il s'agit d'une variable médiatrice des caractéristiques de l'annonce sur la formation des réponses à l'annonce (Babin, 1992 ; MacInnis et Price, 1987).

²⁹ « *they have had difficulty identifying the constructs that mediate their impact on behavior.* » (Rothman et alii, 1999 p.1361).

La première section de ce chapitre reviendra sur le concept de représentation mentale, dans le but de mieux saisir l'histoire, la richesse et la complexité de l'imagerie mentale, qui est une forme particulière de représentation mentale (Denis, 1989) (§1). La seconde section traitera plus précisément du concept d'imagerie mentale, c'est-à-dire, de ses définitions, de ses modalités sensorielles, *etc.* (§2). Finalement, la troisième section étudiera l'imagerie mentale dans le cadre de la persuasion publicitaire. Il s'agira de décrire ses antécédents, ses effets et ses variables modératrices (§3).

1. L'imagerie mentale : un processus cognitif encore peu exploré

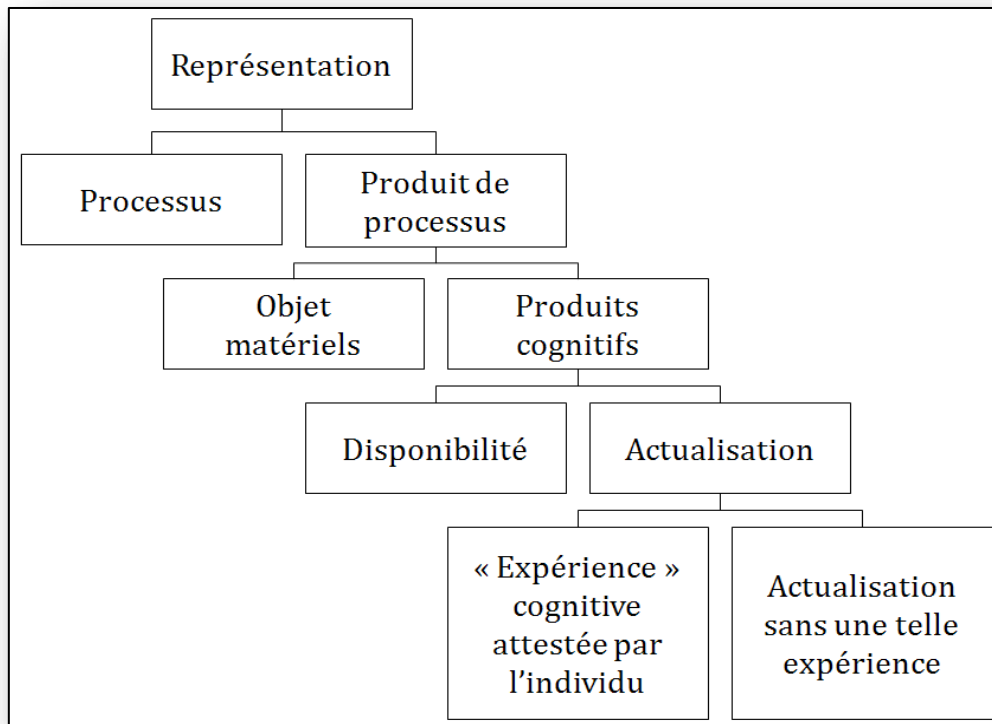
L'imagerie mentale étant une sous-catégorie des représentations mentales (Denis, 1989, Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003), la première sous-section s'attachera à définir les représentations mentales (§1.1). Ensuite, leurs fonctions au sein du système cognitif humain seront décrites (§1.2).

1.1. Les représentations mentales en tant qu'objet d'étude en psychologie

Les représentations mentales sont un concept central en psychologie (Chaney, 2010 ; Gallen, 2005) dans le sens où elles sont « *le fondement des processus cognitifs et de la structure cognitive* » (Gallen, 2005 p.60). Pour la psychologie cognitive, les représentations mentales permettent le traitement de l'information (Chaney, 2010 ; Gallina, 2006). Elles sont **stockées et utilisées en vue d'une utilisation différée** (Denis, 1994 ; Gallen, 2005).

Comme le souligne Gallina (2005), le terme *representare* signifie rendre présente une chose qui est absente du champ perceptif de l'individu. Ainsi, les représentations mentales correspondent au processus de mise en correspondance de deux éléments de structure, **le représentant et le représenté**, mais désigne également **le résultat de ce processus**. La « *double vocation* » de processus et de structure des représentations (Gallen, 2005 p.60) en fait un concept souvent difficile à définir : « *il est probable qu'une caractéristique majeure de la notion de représentation est la polysémie tenace qui s'attache à ce terme* » (Denis, 1989 p.15). Toutefois, la définition proposée par Gallen (2005) offre l'avantage d'être succincte et complète. Il s'agit « *d'un produit cognitif et d'un processus mental individuel issu de l'interaction de l'individu avec son environnement, permettant de coder la signification des stimuli qui en émanent et de conserver cette information en mémoire* » (Gallen, 2005 p.63). La Figure 6 proposée par Denis (1989 p.16) illustre les différentes acceptions du terme « représentation ».

Figure 6 : Les acceptions du terme « représentation » selon Denis (1989 p.16)



La représentation peut être 1/ **le processus** de l'activité cognitive humaine, ou alors 2/ le produit de cette activité, **les entités** elles-mêmes. Les représentations, en tant que produits du processus, doivent être distinguées selon qu'il s'agisse 1/ **d'un produit matériel** (un dessin, une photographie) ou 2/ **d'un produit cognitif**. Selon Denis (1989), un dessin de la Tour Eiffel ou son évocation à travers une image mentale partagent tous les deux la finalité d'évoquer, de rendre présent un objet absent, mais constituent deux produits issus de deux activités humaines bien distinctes. Dans le premier cas, la représentation en tant qu'objet matériel, c'est-à-dire le dessin de la Tour Eiffel, a donné lieu à la création, à l'existence d'un nouvel objet dans le monde physique à savoir le dessin. Dans le second cas, la représentation en tant que produit cognitif, « aboutit à un événement psychologique singulier, à une réalité cognitive transitoire non directement observable par autrui » (Denis, 1986 p.1). Les images mentales font notamment partie de ces produits cognitifs (Denis, 1989). Une nouvelle distinction doit alors être faite. Les produits cognitifs résultants du processus de représentation peuvent être caractérisés par deux états. Le premier état, **l'état de disponibilité**, « correspond à l'inscription en mémoire à long terme de la connaissance que nous avons » (Denis, 1989

p.17). Le second est **l'état d'actualisation**, qui sous l'effet de processus activateurs rend présentes à la connaissance de l'individu les représentations préalablement stockées en mémoire à long terme (sous forme d'images mentales par exemple). Parmi les représentations en tant qu'événements psychologiques présents résultants d'une actualisation, certaines peuvent être **conscientes**, c'est-à-dire que l'individu peut témoigner de son expérience : il entend le mot Tour Eiffel, il la voit, il s'agit donc d'expériences cognitives attestées par l'individu. Cependant, certaines actualisations peuvent survenir **sans que l'individu n'en ait réellement conscience**. Cette distinction sur l'état de conscience ou non des représentations mentales se retrouve dans la définition proposée par LeNy (2005 p.57) selon lequel les représentations sont « *des entités cognitives dotées d'un contenu, présentes dans un esprit, susceptibles d'en déterminer le fonctionnement mais non forcément conscientes* ». Finalement, les représentations mentales contiennent « *un noyau partagé par la plupart des esprits humains participant à la même culture* » (Gallen, 2005 p.60) mais, elles demeurent avant tout, le résultat d'un processus individuel auquel s'applique une **réalité subjective** (Gallina, 2005).

Les représentations mentales à présent définies, il convient de s'interroger sur leurs fonctions au sein du système cognitif humain.

1.2. Les fonctions des représentations mentales

Si l'on s'interroge sur les fonctions des représentations mentales, cela signifie qu'elles ont une finalité pour l'individu. Selon Denis (1983, p.21), « *les représentations ne sont généralement pas créées pour constituer, au sein du système qui les accueille, des copies déformantes du réel ; les représentations n'ont d'existence que dans la mesure où elles sont utilisées effectivement, et où leur valeur sémantique est réellement exploitée* ». Les représentations mentales sont ainsi élaborées par le sujet dans le but d'être utilisées ultérieurement (Gallina, 2005).

Pour Gallen (2005), les représentations mentales ont trois fonctions majeures. Elles permettent 1/ de résoudre des problèmes, 2/ d'aborder des événements nouveaux et 3/ d'adopter des conduites adaptées. Denis (1989), quant à lui retient cinq fonctions associées aux représentations mentales : 1/ la fonction de conservation, 2/ la fonction

d'explicitation, 3/ la fonction de guidage, d'orientation et de régulation des conduites, 4/ la fonction de systématisation et 5/ la fonction de signalisation. Pour Gallina (2005), la fonction de conservation reste la plus évidente. Qu'il s'agisse d'une représentation mentale (un souvenir de vacances) ou d'une représentation matérielle (une photographie de vacances), celles-ci assouviennent la fonction de conservation et permettent de retrouver des informations dans les situations qui le demandent.

L'imagerie mentale, en tant que forme particulière de représentation mentale, revêt donc un intérêt majeur pour la psychologie. Elle fait d'ailleurs l'objet d'une revue académique reconnue, « *Journal of Mental Imagery* », et de nombreux ouvrages (Denis, 1979, 1989 ; Horowitz, 1970 ; Paivio, 1971 ; Richardson, 1969). Parallèlement, quelques chercheurs en marketing se sont intéressés à l'étude de l'imagerie ainsi qu'à son rôle au sein de la persuasion publicitaire (Lutz et Lutz, 1978 ; Rossiter et Percy, 1982). Bien que l'ensemble des travaux en psychologie et en marketing aient contribué à clarifier les concepts d'imagerie et d'images mentales, la question de la nature et de la structure des images mentales continue, après plus de trente ans de recherche, de susciter le débat, notamment entre Kosslyn et Pylyshyn (voir Pylyshyn, 1981 ; 2002a, 2002b). La section suivante aborde les spécificités et les caractéristiques de l'imagerie mentale.

2. L'imagerie mentale : un format de représentation singulier

Dans cette section, le concept d'imagerie mentale sera étudié : ses définitions, ses différentes typologies, ses similitudes et différences avec les processus discursifs de traitement de l'information ainsi que la perception (§2.1). Dans un second temps, la nature de l'imagerie mentale sera précisée : ses modalités sensorielles et ses différentes dimensions (§2.2).

2.1. Le concept d'imagerie mentale

Dans un premier temps, nous passerons en revue les différentes définitions de l'imagerie mentale (§2.1.1). Ensuite, nous aborderons les différentes typologies d'images mentales recensées au sein de la littérature (§2.1.2). Pour finir, nous étudierons les similitudes et différences existantes entre le processus d'imagerie mentale et les processus discursifs (§2.1.3), ainsi qu'avec la perception (§2.1.4).

2.1.1. Qu'est-ce que l'imagerie mentale ?

La littérature sur l'imagerie et les images mentales fait état de nombreuses définitions (Cf. Tableau 8). Selon Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003 p.61), « *le concept d'imagerie mentale renvoie à deux aspects distincts mais complémentaires* », à savoir **le processus** d'imagerie et **le résultat** de ce processus, les images mentales. En effet, pour MacInnis et Price (1987 p.473), il s'agit d'« *un processus cognitif (et non une structure) par lequel l'information sensorielle est représentée en mémoire à court terme* »³⁰. Selon Euzeby (2000 p.87), l'imagerie mentale « *rend compte d'un traitement de l'information de nature holistique* ». En revanche, d'autres auteurs mettent l'accent non pas sur le processus d'imagerie mais plutôt sur **le résultat de ce processus**, à savoir, les images mentales : pour Holt (1964 p.255), l'imagerie est « *une représentation subjective atténuée d'une sensation ou d'une perception, sans la sollicitation sensorielle correspondante, survenant à la conscience d'un sujet éveillé comme un élément de sa pensée* »³¹. Cependant, peu d'auteurs ont inclus les deux aspects (processus et résultat) de l'imagerie dans leur

³⁰ « *a process (not a structure) by which sensory information is represented in working memory.* » (MacInnis et Price, 1987 p.473).

³¹ « *a faint subjective representation of a sensation or perception without an adequate sensory input, present in waking consciousness as part of an act of thought.* » (Holt, 1964 p.255).

définition. Nous retiendrons la définition proposée par Helme-Guizon (1997). Cette définition nous semble complète car elle intègre les deux aspects de l'imagerie : *« L'imagerie mentale est l'apparition en mémoire de travail d'une ou plusieurs entités ayant une réalité propre, résultant de l'activation, sous l'impulsion d'un stimulus, d'un ou plusieurs élément(s) d'information multisensorielle préalablement stocké(s) en mémoire à long terme, et éventuellement, de leur combinaison les uns aux autres ou de leur intégration au stimulus »* (Helme-Guizon, 1997 p.31).

La distinction entre le processus d'imagerie et les images mentales est également reprise par Paivio (1991). Paivio (1991) distingue **l'imagerie en tant que processus**, c'est-à-dire, les mécanismes psychologiques mobilisés dans la production des images mentales de **l'imagerie en tant que qu'expression**, qui concerne le produit du processus d'imagerie, les images mentales elles-mêmes. Les sous-sections suivantes traiteront des images mentales et des différentes typologies évoquées au sein de la littérature, puis de l'imagerie mentale en tant que processus de traitement de l'information.

Tableau 8 : Les définitions de l'imagerie mentale et des images mentales

Auteurs	Définitions
Holt (1964 p.255)	<i>L'imagerie est « une représentation subjective atténuée d'une sensation ou d'une perception, sans la sollicitation sensorielle correspondante, survenant à la conscience d'un sujet éveillé comme un élément de sa pensée ».</i>
Richardson (1969 p.2)	<i>L'imagerie mentale se réfère à « a) toute expérience quasi sensorielle ou quasi perceptive, b) dont nous pouvons avoir conscience, c) qui se développe en l'absence des conditions de stimulation connues pour produire son correspondant sensoriel ou perceptif authentique, d) et dont on peut attendre qu'elle ait des effets différents de ceux de son correspondant sensoriel ou perceptif ».</i>
Lutz et Lutz (1978 p.611)	<i>L'imagerie mentale « est un événement mental qui implique la visualisation d'un concept ou de relations ».</i>
Gavard-Perret (1987 p.49)	<i>L'imagerie mentale est « la reproduction ou la représentation mentale d'une perception ou d'une impression antérieure, en l'absence de l'objet (chose, relation, concept, etc.) lui ayant donné naissance ». Les images mentales sont « une catégorie particulière de représentations mentales, parfois dénommées représentations analogiques, dans la mesure où elles possèdent la propriété de conserver les caractéristiques spatiales et structurales des objets ou situations auxquelles elles se réfèrent ».</i>
MacInnis et Price (1987 p.473)	<i>L'imagerie est « un processus cognitif par lequel l'information sensorielle est représentée en mémoire à court terme ».</i>
Denis (1989 p.9)	<i>L'image est « une forme singulière de représentation permettant à l'esprit humain de conserver et de manipuler l'information extraite de son environnement ».</i>
Bone et Ellen (1992 p.93)	<i>L'imagerie mentale est « une méthode holistique, sensorielle, d'encodage, de traitement, et de restitution de l'information ».</i>
Helme-Guizon (1997 p.34)	<i>L'imagerie mentale est « l'apparition en mémoire de travail d'une ou plusieurs entités ayant une réalité propre, résultant de l'activation, sous l'impulsion d'un stimulus, d'un ou plusieurs(s) élément(s) d'information multisensorielle préalablement stocké(s) en mémoire à long terme, et éventuellement, de leur combinaison les uns aux autres ou de leur intégration au stimulus ».</i>
Encyclopédie de Stanford	<i>L'imagerie « est une expérience qui ressemble à une expérience perceptuelle mais qui se produit en l'absence des stimuli ayant déclenché les perceptions correspondantes ».</i>

2.1.2. Les images mentales évoquées dans l'activité consciente, ou les images de pensées

Plusieurs typologies plus ou moins riches d'images mentales sont recensées au sein de la littérature (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). Nous centrons notre attention sur les images évoquées dans l'activité mentale consciente, ou images de pensée renvoient à un « *phénomène mental naturel* » (Helme-Guizon, 1997 p.17) que tous les individus sont plus ou moins susceptibles de connaître (Betts, 1909). Pour Holt (1964), l'imagerie

évoquée dans l'activité mentale consciente est une représentation subjective atténuée d'une sensation ou d'une perception, sans la sollicitation sensorielle correspondante, survenant à la conscience d'un sujet éveillé comme un élément de sa pensée. Cette catégorie compte deux formes d'images mentales, les plus anciennes, devenues classiques, qui distingue **les images de mémoire des images d'anticipation** (Perky, 1910). Cette distinction est également présente dans les travaux de Piaget et Inhelder (1966) qui parlent **d'images mentales de reproduction** et **d'images mentales d'anticipation** ainsi que chez Richardson (1969) et Denis (1979) sous le vocable **d'images de mémoire** et **d'images d'imagination**. Ces formes d'images mentales sont les plus étudiées en psychologie et en marketing (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003).

Les images de mémoire sont « *le rappel sous forme plus ou moins fidèle d'une expérience ou d'une sensation antérieure* » (Denis, 1979 p.59). Autrement dit, elles correspondent au rappel « *d'objets ou d'événements perçus antérieurement* » (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 p.62). Ces images sont bien moins nettes et précises que le stimulus qui leur a donné naissance (Denis, 1979). Toutefois, les images de mémoire sont plus aisément sous le contrôle de l'individu que les autres images présentées dans les catégories précédentes (Helme-Guizon, 1997). **Les images d'imagination** qui « *renvoient à des objets ou des événements non perçus antérieurement* » (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 p.62). Elles ou peuvent être « *la combinaison de plusieurs expériences passées* » (Denis, 1979 p.59).

Comme le soulignent Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003), les recherches en marketing se sont principalement intéressées aux images d'imagination et aux images de mémoire en tant que résultat du processus d'imagerie. Il est essentiel toutefois d'envisager aussi l'imagerie en tant que processus cognitif. Ce sera l'objectif de la sous-section suivante.

2.1.3. Le processus d'imagerie face aux processus discursifs

L'imagerie mentale est définie par MacInnis et Price (1987 p.473) comme « *un processus cognitif par lequel l'information sensorielle est représentée en mémoire à court terme* »³². Il s'agit d'un traitement imagé de l'information, conceptuellement distinct des processus discursifs (Fodor, 1981). Contrairement aux processus discursifs d'encodage, de récupération ou de production de réponses cognitives qui sont détachés de l'information sensorielle, le processus d'imagerie est basé sur l'expérience sensorielle (MacInnis et Price, 1987).

De plus, pour certains auteurs à l'image d'Ehrlichman et Barrett (1983) et de Loverlock et Modigliani (1995), le processus d'imagerie « *correspond à une activité accrue de l'hémisphère droit* » (Fathallah, 2010 p.55), siège de la production de la pensée visuo-spatiale et spécialiste du traitement holistique (Euzeby, 2000). En revanche, les processus discursifs semblent activer l'hémisphère gauche du cerveau, lieu de la verbalisation, du langage et du traitement analytique de l'information (Calloway et Harris, 1974). Pour Euzeby (2000 p.87), le processus d'imagerie « *rend compte d'un traitement de l'information de nature holistique [...] capable de capturer la nature émotionnelle ou affective d'un stimulus* ». Cependant, pour MacInnis et Price (1987 p.475) « *les traitements imagés et discursifs ne sont pas mutuellement exclusifs* »³³, ils peuvent être conjointement activés par une situation donnée (Fathallah, 2010). L'idée d'une spécialisation hémisphérique a ainsi été supplantée par l'idée d'un « *continuum de fonctions entre les hémisphères* » (Bradshaw et Nettelton, 1981). Le processus d'imagerie ne serait donc pas uniquement dépendant de l'hémisphère droit mais serait plutôt le résultat d'une activité conjointe des deux hémisphères (Fathallah, 2010). Ainsi, le processus d'imagerie pourrait établir des correspondances avec les processus discursifs (Holbrook et Moore, 1981).

³² « *a process (not a structure) by which sensory information is represented in working memory.* » (MacInnis et Price, 1987 p.473).

³³ « *imagery and discursive processing are not mutually exclusive processes.* » (MacInnis et Price, 1987 p.475).

2.1.4. L'imagerie mentale et la perception

L'imagerie mentale est définie dans l'Encyclopédie de Philosophie de Stanford comme « *une expérience qui ressemble à une expérience perceptuelle mais qui se produit en l'absence des stimuli ayant déclenché les perceptions correspondantes* »³⁴. Cette définition, met en évidence la proximité qui semble exister entre l'imagerie mentale et la perception, au point que Richardson (1969 p.2) parle de l'imagerie mentale comme une « *expérience quasi-perceptive* » (*quasi-perceptual experience*) même si elle est susceptible de produire des effets différents des objets sensoriels ou perceptuels associés (Richardson, 1969). Ainsi, les psychologues ont tenté de mettre à jour les similitudes et différences qui existent entre l'imagerie et la perception (Denis, 1979).

Pour Denis (1989 p.64) il existe « *une parenté de surface entre les événements psychologiques que produit l'imagerie et ceux que produit l'activité perceptive* ». L'activité perceptive se situe en amont de la production d'images mentales et contribue ainsi à construire le répertoire dans lequel le processus d'imagerie puise son contenu (Denis, 1989). Elles partagent la fonction figurative, c'est-à-dire, la fonction qui met à disposition des individus des « *équivalents figuratifs du réel* » (Denis, 1979 p.97). Plusieurs auteurs ont montré que la perception et l'imagerie, qui présentent de nombreuses similitudes, utilisent des processus neurocognitifs communs (Fathallah, 2010 ; Unnava *et alii*, 1996). En 1985, Finke distinguent :

- a) **Les théories structurelles** selon lesquelles les structures et mécanismes internes activés au cours du processus d'imagerie sont les mêmes que ceux empruntés lors de l'activité perceptive (Chamard, 2000 ; Finke, 1985 ; Richardson, 1969).
- b) **Les théories fonctionnelles** qui soulignent que les transformations et les manipulations mentales d'objets telle la rotation mentale « *s'opèrent de la même manière que l'activité perceptive* » (Chamard, 2000 p.84).

³⁴ « *quasi-perceptual experience*; it resembles perceptual experience, but occurs in the absence of the appropriate external stimuli. » <http://plato.stanford.edu/entries/mental-imagery/>

- c) **Les théories interactives** selon lesquelles l'imagerie et la perception peuvent être confondues sur la base de l'interférence qui existe entre ces deux modes (Chamard, 2000).

Pour Chamard (2000), ce sont les théories fonctionnelles qui ont reçu la plus grande adhésion des chercheurs. Selon Denis (1989), l'imagerie et la perception présentent des similitudes fonctionnelles et structurales qui ont été montrées dans des situations de mémorisation (Denis, 1975; Fraisse, 1970; Paivio *et alii*, 1968), d'apprentissage verbal (Engelkamp et Krumnacker, 1980) et d'exploration mentale (Kosslyn *et alii*, 1978). Par ailleurs, pour Perky (1910), la proximité entre imagerie et perception est d'autant plus importante que certains sujets confondent la perception et l'imagerie. La récente recherche menée par Rajagopal et Montgomery (2011) montre que l'exposition à une publicité contenant des consignes d'imagerie (pour du pop-corn) augmente significativement la probabilité que les sujets pensent à tort avoir consommé le produit présenté dans la publicité. La recherche a également montré que l'imagerie et la perception partagent les mêmes procédés physiologiques : l'imagerie peut susciter les mêmes réactions physiologiques que la perception, tels des mouvements oculaires ou des battements du cœur (Lang, 1979, MacInnis et Price, 1987).

Kitamura (1985) propose plutôt de dresser un inventaire non pas des similitudes entre imagerie et perception, mais des différences qui les opposent. Selon cet auteur (1985), la principale différence entre l'imagerie et la perception réside dans **le degré de liberté associé à l'expérience** : celui-ci est plus grand pour l'imagerie mentale que pour la perception. Contrairement à la perception, l'imagerie mentale ne connaît pas de limites 1/ temporelles et 2/ dans l'espace et permet de 3/ créer d'innombrables personnages, lieux, objets imaginaires et 4/ localiser les éléments de l'image mentale sous n'importe quel angle (Chamard, 2000) ce qui rend possible la projection du sujet dans sa propre imagerie.

2.2. La nature et les dimensions de l'imagerie mentale

L'imagerie mentale visuelle étant la plus courante et celle qui est la plus évidente dans le cas d'une perception liée à un stimulus visuel (ce qui est le cas dans cette recherche), nous concentrerons donc notre attention sur l'imagerie mentale visuelle (§2.2.1), puis dans un second temps, nous préciserons les dimensions permettant de qualifier l'imagerie mentale de manière générale (§2.2.2).

2.2.1. L'imagerie mentale visuelle

Le processus d'imagerie mentale étant basé sur l'expérience sensorielle (MacInnis et Price, 1987), les images mentales peuvent de ce fait se décliner selon l'ensemble des modalités sensorielles et peuvent ainsi être visuelles, auditives, tactiles, olfactives, gustatives, sensori-motrices et organiques (Betts, 1909 ; Bourne *et alii*, 1979 ; Gavard-Perret, 1991 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Price, 1987). Elles peuvent également être « *une combinaison de plusieurs modes* » (Helme-Guizon, 1997 p.19). Cependant, dans le cadre du présent travail et pour les raisons évoquées précédemment, nous nous focaliserons sur l'imagerie mentale visuelle. L'image visuelle est en effet le mode dominant pour la grande majorité des individus (Fathallah, 2010 ; Gavard-Perret, 1991 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Gutman, 1988 ; Helme-Guizon, 1997). Il a d'ailleurs fait l'objet d'une attention accrue de la part des chercheurs et donc, d'un plus grand nombre de publications (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; MacInnis et Price, 1987). Pour Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003 p.62) « *le traitement visuel engendre en effet une image qui, sans être la stricte réplique de l'objet visualisé, comporte une ressemblance avec ce dernier* ».

Bien que les images mentales se caractérisent la plupart du temps par la modalité qui leur a donné naissance (Childers et Houston, 1984), la perception d'un *stimulus* dans une modalité sensorielle peut susciter des images mentales dans un autre registre sensoriel (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). L'image visuelle peut ainsi être suscitée par une odeur (Wolpin et Weinstein, 1983) ou une musique (Osborne, 1981). La recherche menée par Helme-Guizon (1997) montre qu'une annonce pour une marque fictive de café contenant une œuvre d'art représentant une scène de consommation du café suscite des images mentales visuelles, olfactives, gustatives et auditives.

La littérature sur les images mentales visuelles est la plus abondante et les recherches sur les autres modalités sensorielles demeurent marginales (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Price, 1987). Ceci est d'autant plus vrai lorsque les recherches se positionnent dans le champ du marketing, où la grande majorité des *stimuli* sont de nature visuelle (publicité, produit, packaging, *etc.*) (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). De plus, les travaux de Brower (1947) puis ceux de McKellar (1972), montrent que sur l'ensemble des modalités de l'imagerie possibles, la modalité visuelle est celle dont le plus grand nombre d'individus font l'expérience.

2.2.2. Les dimensions de l'imagerie mentale

Si dans le cadre de la présente recherche c'est l'imagerie mentale visuelle seule qui retiendra notre attention, il est important toutefois de préciser, d'une manière plus générale, les dimensions qui permettent de caractériser toute forme d'imagerie mentale, qu'elle soit de nature visuelle ou d'une autre nature. En effet, l'imagerie mentale est un concept, qualifié dans les recherches antérieures, par une ou plusieurs dimensions (Helme-Guizon, 1997). Helme-Guizon (1997) recense les sept dimensions suivantes :

- **La quantité d'images mentales** qui fait référence au nombre d'images mentales (de toutes modalités sensorielles) distinctes qui sont venues à l'esprit de l'individu (Bone et Ellen, 1992 ; Ellen et Bone, 1991 ; Fathallah, 2010 ; Kisielius, 1982 ; Miller, 1994). Il s'agit d'une dimension à vocation purement quantitative et donc, supposée indépendante des autres dimensions (Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997). Néanmoins, dans les recherches de Bone et Ellen (1992) et de Burns *et alii* (1993), la dimension « quantité » n'apparaît pas comme une dimension spécifique, c'est-à-dire, qui se distingue clairement d'autres dimensions (*Cf.* Tableau 9).
- **La vivacité des images mentales** est une des dimensions de l'imagerie les plus étudiées, tant dans les travaux issus du domaine de la psychologie cognitive que dans ceux du marketing. Il convient de préciser qu'il existe différentes acceptions du concept de vivacité. La vivacité peut être définie, soit comme une caractéristique du *stimulus* (Nisbett et Ross, 1980 ; Paivio, 1971 ; Paivio *et alii*,

1968), soit comme une différence individuelle en matière d'imagerie mentale (Galton, 1883, Marks, 1973) ou encore, comme la « *caractéristique définitoire d'une bonne imagerie* » (Helme-Guizon, 1997 p.20). Toutefois, il paraît plus approprié, lorsque l'on s'attache à décrire les dimensions de l'imagerie mentale, de s'intéresser à la vivacité des images mentales elles-mêmes, c'est-à-dire, à leur intensité, conformément à la définition proposée par Ellen et Bone (1991). En outre, le paradoxe de non-vivacité des images mentales (*unvividness paradox*) proposé par Ashen (1985) indique qu'une « *bonne imagerie* » peut parfois être floue et imprécise, c'est-à-dire, non vivace. Ce débat, alimenté par un certain nombre de travaux en psychologie (Frey et Eagly, 1993 ; Kisielius et Sternthal, 1986), n'a pas eu d'effet sur les recherches en marketing au sein desquelles la dimension vivacité, au sens de l'intensité, est largement étudiée et mesurée (Ellen et Bone, 1991 ; Euzeby, 2000 ; Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997 ; Lutz et Lutz, 1978 ; Miller, 1994 ; Percy, 1983) (Cf. Tableau 9).

- **La facilité de formation des images mentales** qui exprime l'aisance avec laquelle le *stimulus* a permis d'activer une information préalablement stockée en mémoire, c'est-à-dire, son accessibilité (Denis, 1989 ; Kisielius et Sternthal, 1984). Selon Helme-Guizon (1997), la facilité de formation des images mentales a souvent, au plan empirique, été confondue avec la dimension vivacité (Paivio, 1991) et la dimension quantité (Bone et Ellen, 1992 ; Ellen et Bone, 1991).
- **La clarté** des images mentales est également un indicateur de leur qualité (Fathallah, 2010). Il s'agit d'une indication relative au degré de précision, au « *détail des images mentales* » (Helme-Guizon, 1997 p.21). Si d'un point de vue conceptuel, la clarté des images mentales se distingue de la vivacité des images mentales, il n'est pas rare que dans certaines recherches la confusion soit présente. En effet, d'un point de vue méthodologique, toutes les recherches n'utilisent pas de mesures distinctes pour appréhender les dimensions clarté et vivacité. A titre d'exemple, l'échelle proposée par Helme-Guizon (1997) ne considère pas les dimensions vivacité et clarté comme des dimensions distinctes (Cf. Tableau 9).

- **La valence** renvoie au caractère agréable, désagréable ou neutre des images mentales (Kisielius et Sternthal, 1984 ; MacInnis et Price, 1987, Oliver *et alii*, 1993). Selon la littérature, la valence des images mentales est positivement liée à l'évaluation (Cialdini et Carpenter, 1980, Rossiter et Percy, 1980), à l'attitude envers l'annonce (Helme-Guizon, 1997) ainsi qu'à l'intention d'achat (Anderson, 1983 ; Bone et Ellen, 1990 ; Gregory *et alii*, 1982 ; MacInnis et Price, 1987 ; Oliver *et alii*, 1993). En France, Helme-Guizon (1997) souligne que pour certains travaux, un message ou un *stimulus* positif suscite, de fait, des images mentales de valence positive conduisant ainsi certains chercheurs à ne pas mesurer la valence des images mentales ainsi produites. Il convient cependant de s'assurer de la polarité des images mentales (positives *versus* négatives) (Helme-Guizon, 1997), d'autant plus que la théorie de « *disponibilité-valence* » de Kisielius et Sternthal (1984) qui accorde une place centrale à la valence des images mentales est très souvent mobilisée pour expliquer les effets de l'imagerie (Babin, 1992 ; Helme-Guizon, 1997 ; Miller, 1994).
- **Le degré d'élaboration** correspond au fait, pour l'individu, d'intégrer dans ses images mentales des élément(s) additionnel(s) issu(s) soit de sa mémoire, soit de son imagination (Craik et Lockhart, 1972 ; Fisher et Craik, 1980). La création de lien avec des événements vécus antérieurement par l'individu est facilitée par l'étendue du registre sensoriel dans lequel peut se produire le processus d'imagerie mentale (Ellen et Bone, 1991). Dans les recherches anglophones, seuls Babin (1992) et Babin et Burns (1998) ont mesuré cette dimension. Leurs recherches indiquent que le degré d'élaboration est positivement lié à l'attitude envers l'annonce, l'attitude envers la marque et l'intention d'achat. Pour ce qui est des recherches francophones, Helme-Guizon (1997) propose un outil qui permet de mesurer cette dimension. Cet outil a, par la suite, été repris dans les travaux de Chamard (2000), d'Euzeby (2000) et de Fathallah (2010).
- **Le lien à soi** est une forme particulière d'élaboration, qui peut être considérée comme une dimension à part entière. Il s'agit d'images mentales au sein desquelles l'individu se voit prendre part. Dans les recherches en marketing, le lien à soi correspond à la mise en relation de l'individu avec un produit

(Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997). Selon la littérature en marketing, les images mentales au sein desquelles l'individu prend place sont positivement liées à l'attitude envers l'annonce (Bone et Ellen, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; MacInnis et Price, 1987), l'attitude envers la marque (Bone et Ellen, 1992 ; Burns *et alii*, 1993) ainsi qu'à l'intention d'achat (Burns *et alii*, 1993 ; Ellen et Bone, 1991 ; MacInnis et Price, 1987).

Tableau 9 : Les dimensions de l'imagerie mentale mesurées selon les auteurs

Auteurs	Dimensions mesurées	Auteurs	Dimensions mesurées
Gregory <i>et alii</i> (1982)	✓ Le lien à soi	Helme-Guizon (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie ✓ Elaboration ✓ Valence ✓ Vivacité/clarté ✓ Facilité de formation
MacInnis et Price (1990)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etendue de l'imagerie (ses modalités sensorielles) ✓ Quantité 	Babin et Burns (1998)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité ✓ Quantité ✓ Elaboration
Ellen et Bone (1991)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie/ Facilité de formation ✓ Vivacité ✓ Pâleur ✓ Lien à soi 	Miller <i>et alii</i> (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité ✓ Modalité ✓ Vivacité ✓ Valence
Bone et Ellen (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité ✓ Quantité/ Facilité 	Euzeuby (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie ✓ Elaboration ✓ Valence ✓ Vivacité/clarté
Babin (1992)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Qualité ✓ Quantité ✓ Elaboration 	Chamard (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie ✓ Elaboration ✓ Valence ✓ Vivacité/clarté ✓ Facilité de formation ✓ Contenu
Burns <i>et alii</i> (1993)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité/pâleur/quantité ✓ Lien à soi 	Miller et Stoica (2003)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité ✓ Vivacité ✓ Valence
Oliver <i>et alii</i> (1993)	✓ Valence		

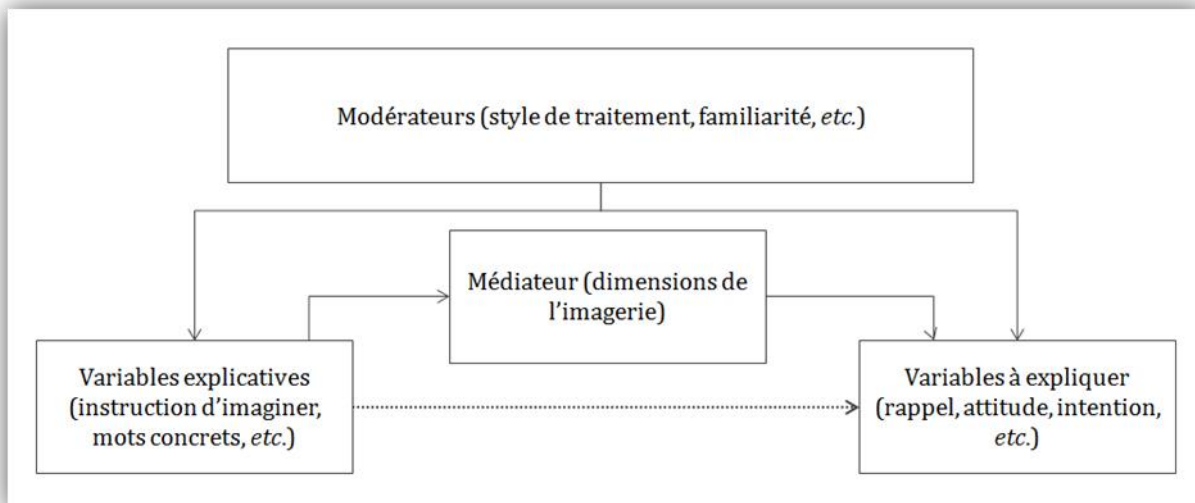
Cette seconde section s'est attachée à souligner les caractéristiques, intéressantes dans le contexte de notre recherche, de l'imagerie mentale. Plus précisément, il convient de retenir qu'il s'agit d'un processus de traitement de l'information basé sur l'expérience sensorielle (MacInnis et Price, 1987), qui peut donc être caractérisé par ses modalités sensorielles, mais également, par ses dimensions. En raison de la nature des *stimuli*

étudiés (packaging, annonce TV, etc.), mais également, en raison du fait qu'il s'agit de la modalité pour laquelle le plus grand nombre d'individus font l'expérience, la recherche en marketing a privilégié l'étude du mode visuel de l'imagerie mentale (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). Pour ce qui est de ses dimensions, la *quantité* et la *vivacité* ont très souvent été étudiées et mesurées, parfois au détriment d'autres dimensions comme la *valence*. L'imagerie mentale à présent définie, la section suivante étudiera son rôle médiateur en communication persuasive.

3. L'imagerie mentale et son intérêt en communication persuasive

Cette troisième et dernière section a pour objectif de présenter l'intérêt du processus d'imagerie pour la recherche en communication persuasive. Sur la base du cadre conceptuel proposé par Burns *et alii* (1993) (Cf. Figure 7), nous présenterons les différentes stratégies externes recensées par Lutz et Lutz (1978) qui permettent de susciter, à des degrés différents, la formation d'images mentales (§3.1). Nous montrerons les principaux effets de l'imagerie mentale sur les différents types de variables utilisables pour mesurer l'efficacité publicitaire (§3.2). Pour finir, nous aborderons les variables les plus à même de modérer le processus d'imagerie (§3.3).

Figure 7 : Un cadre conceptuel sur les effets médiateurs et modérateurs dans des publicités qui suscitent de l'imagerie visuelle, traduit de Burns *et alii* (1993 p.74)



3.1. Les différentes stratégies d'imagerie

En 1978, Lutz et Lutz distinguent trois stratégies externes visant à susciter des images mentales. Il s'agit des *stimuli* iconiques (§3.1.1), des *stimuli* verbaux (§3.1.2) et des consignes d'imagerie (§3.1.3). Les sous-sections suivantes présentent chacune de ces stratégies.

3.1.1. Les stimuli iconiques

Les *stimuli* iconiques ou images externes, concernent les images, les dessins, les photographies, etc. (Gavard-Perret, 1987, 1991). Plus précisément, « *le matériel imagé est constitué de n'importe quelle représentation à deux dimensions, contenant au moins un élément ni alphanumérique, ni numérique, ni arithmétique* »³⁵ (Lutz et Lutz, 1978 p.611). La littérature (Bugleski, 1983 ; Paivio, 1971 ; Shepard, 1967) reconnaît l'effet facilitateur des *stimuli* iconiques sur l'imagerie mentale : « *la majorité des recherches concernant les images visuelles externes confirment un effet facilitateur de ces stimuli sur la production simultanée de représentations mentales imagées et a posteriori, d'images mentales de mémoire vives* » (Gavard-Perret, 1987 p.53). Cependant, toutes les images externes n'ont pas la même capacité à susciter de l'imagerie mentale (Gavard-Perret, 1987, 1991 ; Lutz et Lutz, 1978 ; Rossiter et Percy, 1982). Sur la base des travaux de Lutz et Lutz (1978) et Rossiter et Percy (1982), Gavard-Perret (1987) propose un tableau récapitulatif des « *conditions d'un véritable effet de supériorité* » (Gavard-Perret, 1987 p.59) de l'image externe sur la mémorisation et l'attitude (Cf. Tableau 10).

Tableau 10 : Un tableau récapitulatif sur l'image, la mémorisation et la formation d'attitudes, adapté de Gavard-Perret (1987)

Quelques règles pour agir sur la mémorisation	Quelques règles pour agir sur l'attitude
Utiliser des matériels imagés :	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avec images congruentes par rapport au message <ul style="list-style-type: none"> ✓ Avec images de grande taille ✓ Avec images qui retiennent le plus possible l'attention <ul style="list-style-type: none"> ✓ Avec image interactive ✓ Avec images schématiquement (ou figurativement) distinctes ✓ Avec images en remplacement partiel ou complément des informations verbales ✓ Avec images à haute valeur d'imagerie : concrètes, immédiatement interprétables et « réalistes » surtout ✓ Avec images qui soient vues avant le message verbal 	
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avec images concrètes ✓ Avec images en couleur ✓ Avec image « cadrée » par un message verbal ✓ Avec images accompagnée d'un message objectif

³⁵ « *pictorial material is defined as any two-dimensional representation in which the stimulus array contains at least one element that is not alphabetic, numeric, or arithmetic.* » (Lutz et Lutz, 1978 p.611).

Selon la littérature, différentes propositions permettent d'expliquer l'efficacité des *stimuli* iconiques sur le processus d'imagerie. La première explication, proposée par Rossiter et Percy (1983), est celle de la théorie du double codage de Paivio (1971) selon laquelle les images possèdent l'avantage (par rapport aux mots) de pouvoir être encodées plus facilement, à la fois dans le système des représentations imagées et dans le système des représentations verbales (Denis, 1989 ; Paivio, 1971, 1978 ; Rossiter et Percy, 1983). Pour Childers et Houston (1982), cette capacité réside dans le fait qu'une information sensorielle dans un mode donné est plus susceptible de produire des images mentales dans ce même mode. Ainsi, pour l'image externe relevant du domaine visuel, il n'est donc pas surprenant qu'elle soit particulièrement efficace pour susciter de l'imagerie mentale visuelle (Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997). Finalement, il semblerait que les *stimuli* iconiques soient dotés « d'un caractère séducteur » (Fathallah, 2010 p.73) favorisant l'imagination de l'individu ainsi qu'une liberté d'interprétation plus grande qui conduit à plus d'imagerie mentale (Fathallah, 2010).

3.1.2. Les stimuli verbaux

L'imagerie mentale peut également être suscitée par des éléments non iconiques tels les mots ou les phrases (Babin *et alii*, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; Chamard, 2000 ; Ellen et Bone, 1991, 1992 ; Fathallah, 2010 ; Gavard-Perret, 1987 ; Lutz et Lutz, 1978). Plusieurs recherches se sont intéressées à la facilité avec laquelle des mots activent le processus d'imagerie mentale (Lippman, 1974 ; Paivio, 1965 ; Paivio *et alii*, 1968 ; Van Der Veur, 1975) et ont donc une forte « valeur d'imagerie » (Paivio, 1965). Les recherches de Paivio (1965) et de Paivio *et alii* (1968) constituent des références incontournables en la matière. L'étude de Paivio *et alii* (1968) a permis d'estimer la facilité avec laquelle plus de 100 mots du langage courant induisent des images mentales visuelles, mais également olfactives, gustatives, *etc.* De manière générale, plus un mot est *concret*, plus il aura une forte valeur d'imagerie (Paivio, 1965). Selon Gavard-Perret (1987), un mot est concret lorsqu'il « indique un objet qui peut-être perçu par les sens » (Gavard-Perret, 1987 p.54). Ainsi, les mots concrets s'opposent aux mots *abstrait*s, qui ont une plus faible valeur d'imagerie (Babin *et alii*, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; Chamard, 2000 ; Ellen et Bone, 1991, 1992 ; Fathallah, 2010 ; Gavard-Perret, 1987 ; Lutz et Lutz, 1978) et un effet sur l'attitude envers la marque et l'intention d'achat (Burns *et alii*, 1993).

Selon Kieras (1978), les mots concrets ont un effet facilitateur car ils permettent de restituer la description perceptuelle, c'est-à-dire l'information sensorielle associée à ces mots. Toutefois, si la corrélation entre le caractère concret d'un mot et sa valeur d'imagerie est très souvent élevée, ce lien n'est pas automatique (Gavard-Perret, 1987). Paivio *et alii* (1968), sans remettre en question la corrélation précédemment établie, montrent qu'un mot concret (le tatou³⁶) peut avoir une faible valeur d'imagerie, tout comme un mot abstrait (fantôme) peut avoir une forte valeur d'imagerie. Le Tableau 11 synthétise les caractéristiques des mots à forte valeur d'imagerie.

Tableau 11 : Un tableau récapitulatif les mots à forte valeur d'imagerie, adapté de Gavard-Perret (1987)

Les mots à forte valeur d'imagerie sont :
✓ Concrets surtout
✓ A forte teneur perceptuelle

3.1.3. Les consignes d'imagerie mentale

Les consignes d'imagerie, incitations directes ou instructions d'imaginer, consistent à donner des instructions à l'individu pour qu'il forme des images mentales. Les premiers travaux en psychologie ont montré que les consignes d'imagerie permettent notamment l'apprentissage verbal (Paivio, 1971), la mémorisation et la restitution du matériel préalablement stocké en mémoire (Brower, 1970 ; Paivio *et alii*, 1968). Transposé au contexte de la recherche en communication persuasive, il s'agit de demander au consommateur de penser à un objet ou de s'imaginer dans une situation donnée (Gavard-Perret, 1987, 1991). Plus précisément, les consignes d'imagerie peuvent venir de l'extérieur, c'est-à-dire être données par un expérimentateur (Lutz et Lutz, 1978) ou être directement intégrées dans l'annonce (Babin, 1992, Bone et Ellen, 1990, 1992 ; Miller, 1994 ; Wright et Rip, 1980). Toutefois, Lutz et Lutz (1978), sur la base des travaux de Levin et Divine-Hawkins (1974) ainsi que ceux de Brooks (1967), précisent que des consignes d'imagerie délivrées dans le même mode que le *stimulus* peuvent ne pas produire les effets escomptés. En effet, comme le souligne Gavard-Perret (1987), lorsqu'elles sont intégrées dans le texte d'une annonce, la lecture des consignes

³⁶ Mammifère sud-américain.

d'imagerie peut « interférer avec la production d'images mentales car ces deux modes de traitement de l'information impliquent certainement des traitements visuels parallèles de l'information » (Gavard-Perret, 1987 p.56).

Dans le contexte précis des communications de santé, le processus d'imagerie mentale n'a pas fait l'objet de nombreuses recherches. A notre connaissance, seuls Broemer (2004) et Keller et Block (1996) ont eu recours à l'imagerie mentale dans le cadre de messages de santé. Or, ces deux études se sont uniquement intéressées aux consignes d'imagerie ainsi qu'à leurs effets sur la persuasion (et non sur les attitudes, intentions et comportements) en montrant que des incitations directes à imaginer les symptômes d'une maladie augmentent l'intention d'adopter le comportement qui recommandé par l'annonce.

Si pour Gavard-Perret (1987) les consignes d'imagerie ont des effets semblables aux *stimuli* iconiques, pour Rossiter (1978 p.102) « *les images à haute valeur d'imagerie fonctionnent mieux que les instruction d'imaginer* »³⁷. Bien que certains résultats soient à mitiger (Chamard, 2000), la recherche en marketing montre que les instructions d'imaginer ont un effet positif sur l'attitude envers la marque (Gregory *et alii*, 1982 ; Petrova et Cialdini, 2005), sur l'intention d'achat (Gregory *et alii*, 1982 ; Petrova et Cialdini, 2005) ou encore sur le comportement (Gregory *et alii*, 1982). Selon Gavard-Perret, pour que les consignes d'imagerie soient efficaces, elles doivent respecter quelques règles d'exécution (Cf. Tableau 12).

Tableau 12 : Un tableau récapitulatif les consignes d'imagerie, adapté de Gavard-Perret (1987)

Inciter le consommateur à s'imaginer :
✓ Dans une situation spécifique
✓ Ayant un comportement particulier

Comme nous venons de le voir, les stratégies d'imagerie peuvent déclencher, à un degré variable, le processus d'imagerie visuelle. Ces trois stratégies ont toutes fait l'objet de recherches, tant dans le domaine de la psychologie que de celui de la communication

³⁷ « *High imagery visuals work far better than instructions to imagine.* » (Rossiter, 1978 p.102).

persuasive. Les sous-sections suivantes présentent de manière plus détaillée les effets consécutifs au processus d'imagerie mentale.

3.2. Les effets de l'imagerie mentale intéressants pour la communication persuasive

Les sous-sections à venir reprennent les résultats des recherches traitant des effets de l'imagerie mentale sur des variables couramment utilisées pour mesurer l'efficacité publicitaire. Dans une première sous-section, les effets de l'imagerie sur la mémorisation et l'apprentissage seront précisés (§3.2.1). Dans une seconde sous-section, les effets sur l'attitude envers l'annonce, le produit et la marque seront présentés (§3.2.2). Enfin, ses effets sur l'intention et le comportement (§3.2.3) seront également détaillés.

3.2.1. Les effets de l'imagerie sur la mémorisation et l'apprentissage

La littérature montre à plusieurs reprises que le processus d'imagerie mentale a un effet facilitateur sur la mémorisation et l'apprentissage. C'est notamment le cas pour les mots à forte valeur d'imagerie qui sont mieux mémorisés que les mots à faible valeur d'imagerie (Craig, 1973 ; Elliott, 1973 ; Pavio *et alii*, 1978 ; Paivio et Csapo, 1973). Belezza *et alii* (2001) montrent le même effet pour les noms de marques. En marketing, certaines recherches se sont intéressées aux *stimuli* mixtes, c'est-à-dire contenant à la fois du texte et de l'image. Ainsi, Lutz et Lutz (1977) montrent l'effet facilitateur sur la mémorisation lorsque le nom de marque et le produit sont insérés dans une image intégrative. Pour ces auteurs, une image interactive est une image (externe) au sein de laquelle des éléments du nom de marque et du produit sont illustrés dans une même image intégrative³⁸ (Gavard-Perret, 1987 ; Lutz et Lutz, 1977). En 1991, Unnava et Burnkrant étudient l'interaction entre des éléments verbaux et iconiques. Leur recherche précise notamment qu'une annonce contenant un texte à forte valeur d'imagerie ne produit pas d'effet statistiquement différent sur le rappel immédiat et sur le rappel à deux jours selon que celui-ci soit accompagné ou non d'une image. En revanche, lorsque l'annonce contient un texte à faible valeur d'imagerie, la présence d'une image augmente le rappel immédiat ainsi que le rappel à deux jours (Unnava et

³⁸ Les résultats de leur recherche indiquent que la condition d'image interactive facilite le rappel par rapport à la condition d'image non interactive et la condition de contrôle. Ils soulignent également que le rappel dans la condition d'image non interactive n'est pas statistiquement différent de la condition de contrôle.

Burnkrant, 1991). Enfin, Gavard-Perret (1991) montre qu'une annonce pour une station de sports d'hiver qui met en scène verbalement un personnage ou qui inclut une image avec une présence humaine (il s'agit de deux conditions à forte valeur d'imagerie) est mieux rappelée que la même annonce sans présence humaine verbale ou iconique.

Plusieurs explications ont été avancées pour justifier les effets de l'imagerie sur la mémorisation et l'apprentissage (Childers et Houston, 1984). Toutefois, que ces effets soient expliqués par l'existence de « *chemins multiples de restitution* » (*multiple retrieval paths*) (Childers et Houston, 1984) ou d'« *indices incidents* » (Denis, 1979) engendrés par le processus d'imagerie, ou encore par l'organisation relationnelle que l'imagerie permet d'établir entre les items à retenir (Childers et Houston, 1984) ou enfin par la différenciation du *stimulus* liée au fait que l'encodage de l'information issu du processus d'imagerie est « *plus distinctif, plus isolé* »³⁹ (Childers et Houston, 1984 p. 645), « *plus fiable et plus stable que le codage verbal* » (Gavard-Perret, 1987 p.68), il importe de retenir que le processus d'imagerie mentale est vu comme un processus facilitateur de l'apprentissage.

L'effet de l'imagerie mentale sur la mémorisation et l'apprentissage à présent évoqué, ses effets sur l'attitude envers l'annonce ainsi que sur l'attitude envers la marque seront présentés dans la sous-section suivante.

3.2.2. Les effets de l'imagerie sur l'attitude envers l'annonce, le produit et la marque

Dans un premier temps, l'imagerie mentale a été évincée de la formation des attitudes par les tenants du courant propositionnaliste (Pylyshyn, 1973 ; Anderson et Bower, 1973), qui considèrent que des représentations plus abstraites que les images mentales, les « *propositions* », occupent une place déterminantes dans le fonctionnement psychologique de l'individu. Calder (1975, 1978) sera donc le premier à envisager des effets de l'imagerie sur la formation des attitudes. La position de Calder (1978) va plus loin que celle adoptée par Fishbein et Ajzen (1975) dans la théorie de l'action raisonnée. Selon cette théorie, la formation de l'attitude envers un comportement est déterminée par les croyances de l'individu envers ce comportement ainsi que l'évaluation des

³⁹ « *more distinctive, more isolated* » (Childers et Houston, 1984 p. 645).

conséquences de ce comportement. Pour Calder (1978), l'imagerie mentale est un antécédent de la formation des attitudes. Cependant, selon Chamard (2000), il est assez difficile d'adopter une position claire sur l'effet de l'imagerie mentale en matière de formation des attitudes. Comme le souligne Gavard-Perret (1987), les résultats des recherches manquent de cohérence et peuvent, quelquefois, s'avérer être contradictoires. Toutefois des travaux en marketing semblent adopter une position commune selon laquelle, sous certaines conditions, le processus d'imagerie joue un rôle dans la formation des attitudes. Ainsi, Rossiter et Percy (1980) montrent que l'attitude envers le produit d'une annonce publicitaire (de la bière) est plus favorable dans le cas d'une annonce contenant une image du produit de grande taille, qui par sa nature (iconique) et sa taille (grande) est plus susceptible de déclencher de l'imagerie mentale. Dans la même logique, Rajagopal et Montgomery (2011) montre que l'exposition à une publicité contenant des consignes d'imagerie (pour du pop-corn) suscite une évaluation du produit semblable à la condition dans laquelle les individus ont testé le produit. Gregory *et alii* (1982) ont également montré que les individus placés dans la condition avec instruction d'imagerie pour une publicité d'abonnement au câble ont une attitude plus favorable envers le produit (que les individus de la condition sans instruction).

D'autres recherches se sont explicitement intéressées au rôle médiateur des dimensions de l'imagerie mentale sur l'attitude. Parmi celles-ci, l'étude de Babin (1992) montre que la *qualité* de l'imagerie visuelle (vivacité et clarté) et l'*élaboration* ont un effet sur l'attitude envers l'annonce et l'attitude envers la marque. Pour Miller et Marks (1992), l'effet de la congruence entre les éléments sonores d'un spot publicitaire radiodiffusé et le produit de l'annonce est médiatisé par la *vivacité* des images visuelles. La recherche d'Helme-Guizon (1997) indique que la congruence entre les éléments d'une annonce visuelle (pour une marque de café) impacte l'attitude envers l'annonce et l'attitude envers la marque. Cet auteur souligne que l'effet sur l'attitude s'explique par le rôle médiateur de la dimension *valence* des images visuelles, olfactives et gustatives mais également de la dimension *élaboration* des images gustatives et olfactives.

Sur la base du concept d'heuristique de disponibilité proposé par Tversky et Kahneman (1973) selon lequel les individus évaluent la probabilité d'un événement en fonction de la facilité avec laquelle des exemples leur viennent en tête, Kisielius (1982 p.184)

propose d'expliquer les effets de l'imagerie sur l'attitude, par « *l'hypothèse de disponibilité-valence* » (*availability-valence hypothesis*). Selon Kisielius (1982) et Kisielius et Sternthal (1984), l'évaluation d'une communication dépend avant tout de la disponibilité de l'information sur cette communication, elle-même influencée par l'élaboration cognitive et la récence du traitement de l'information. De plus, la valence de l'information encodée (positive, négative ou neutre) détermine la polarité de l'évaluation (favorable, défavorable ou neutre). Ainsi, plus une information positive (*versus* négative) sera disponible en mémoire, plus l'attitude sera favorable (*versus* défavorable) (Kisielius, 1982 ; Kisielius et Sternthal, 1984).

3.2.3. Les effets de l'imagerie sur les intentions et les comportements

Si la psychologie clinique est bien sûr la première à s'être emparée de la relation imagerie mentale/comportements, le marketing s'est également intéressé à la relation entre le processus d'imagerie et les intentions d'achat et comportements. Bone et Ellen (1990) recensent trois caractéristiques de l'imagerie mentale qui peuvent renforcer l'effet d'un *stimulus* iconique sur les intentions d'achat, à savoir 1/ le rapport à soi du scénario imaginé, 2/ la plausibilité de l'imagerie mentale et 3/ la distinctivité de l'imagerie mentale. Leurs résultats montrent que seul le rapport à soi du scénario imaginé joue sur l'intention d'achat (Bone et Ellen, 1990). Des résultats similaires ont été obtenus par Gregory *et alii* (1982) : les individus, auxquels les consignes demandaient de s'imaginer profiter des avantages d'un service de télévision câblée, ont eu une intention d'essai et une intention d'obtenir des informations plus élevées. Cette étude montre également que les consignes d'imagerie ont un effet sur le comportement effectif des individus : la souscription à une période d'essai gratuite ainsi qu'à l'offre proposée était plus importante dans la condition avec consignes d'imagerie (Gregory *et alii*, 1982). Les images mentales au sein desquelles les individus prennent part semblent donc être particulièrement efficaces pour augmenter les intentions et les comportements d'achat. Les mots concrets (Burns *et alii*, 1993), les instructions d'imaginer (Burns *et alii*, 1993), les *stimuli* congruents avec le produit (Helme-Guizon, 1997) ou encore les images réalistes (Miller et Stoica, 2003) influencent également positivement l'intention d'achat. Toutefois, des recherches établissent des liens de modération selon des caractéristiques individuelles.

Ces études mettent donc en avant le rôle de variables modératrices sur le processus de persuasion par l'imagerie mentale. La section suivante présente donc les variables modératrices du processus de persuasion par l'imagerie mentale les plus évoquées et étudiées au sein de la littérature.

3.3. Les variables modératrices du processus d'imagerie

L'influence de variables individuelles (la capacité individuelle d'imagerie mentale et le style de traitement) (§3.3.1) puis, de variables relatives au contexte d'exposition à l'annonce (la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce) (§3.3.2) seront traitées dans les sous-sections suivantes.

3.3.1. L'influence des différences individuelles en matière d'imagerie

Dans cette sous-section, nous étudierons l'influence des différences individuelles en matière d'imagerie mentale. MacInnis et Price (1987) ainsi que Babin (1992) recensent quatre principales différences individuelles : 1/ la capacité individuelle d'imagerie mentale, 2/ le style de traitement, 3/ le contenu de l'imagerie et 4/ l'habilité spatiale. Le contenu de l'imagerie (Babin, 1992 ; MacInnis et Price, 1987 ; MacInnis et Price, 1990) et l'habilité spatiale (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003) n'étant pas appropriées en marketing, elles ont fait l'objet d'un nombre restreint de recherches dans ce domaine (Babin, 1992 ; MacInnis et Price, 1987 ; MacInnis et Price, 1990). Dans ce travail, nous nous intéresserons aux deux premières différences individuelles.

3.3.1.1. La capacité individuelle d'imagerie mentale

La capacité individuelle d'imagerie mentale fait référence à deux notions distinctes : la *vivacité* des images mentales et leur *degré de contrôle* (Babin, 1992 ; MacInnis et Price, 1987). La vivacité correspond « à la clarté des images mentales formées par un individu »⁴⁰ (Childers et alii, 1985 p.126) et le degré de contrôle est défini comme « la capacité d'un individu à produire des images mentales ou à leur faire subir des manipulations, telles la rotation mentale »⁴¹ (Childers et alii, 1985 p.126). Selon Chamard

⁴⁰ « the clarity of the mental image an individual evokes. » (Childers et alii, 1985 p.126).

⁴¹ « the individual's ability to self-generate a mental image or to perform certain manipulations, such as mental rotation. » (Childers et alii, 1985 p.126).

(2000), une des différences majeures entre ces deux notions est que le degré de contrôle, contrairement à la vivacité, est sous le contrôle volontaire de l'individu. De plus, Fathallah (2010) précise qu'un individu peut former une image mentale vivace sans pour autant être capable de lui faire subir des manipulations. Si elles ont fait l'objet d'un très grand nombre de travaux méthodologiques (Helme-Guizon, 1997) ces deux dimensions caractérisant l'imagerie mentale ont été étudiées séparément (Cf. Tableau 13) :

- **La vivacité** à été mesurée pour la première fois à l'aide du QMI (*Questionnaire Upon Mentale Imagery* avec 150 items) de Betts (1909). Cet instrument de mesure présente l'avantage de mesurer l'imagerie mentale selon sept modes sensoriels (visuel, auditif, cutané, kinesthésique, gustatif, olfactif et organique). Sheenan (1967) propose une version réduite à 35 items adaptée à l'imagerie visuelle qui sera reprise par Ashen (1985). Toutefois, l'instrument de mesure le plus utilisé pour sa fiabilité et sa validité (Childers *et alii*, 1985) reste le VVIQ (*Vividness of Visual Imagery Questionnaire*) proposé par Marks (1973). Cet instrument de mesure a par la suite fait l'objet d'adaptations à d'autres modes sensoriels (Gilbert *et alii*, 1998 ; Hall *et alii*, 1985; Isaac *et alii*, 1986) même si selon Ashton et White (1975), cet outil est contaminé par un biais de désirabilité sociale.
- **Le degré de contrôle** est mesuré par l'instrument proposé par Gordon (1949), le *Gordon's Test of Imagery Control*. Il permet de différencier l'imagerie mentale autonome de l'imagerie mentale contrôlée. Il a fait l'objet d'adaptations par Richardson (1969) et Ashen (1985).

La relation entre les capacités d'imagerie et les réponses des individus n'est pas nette (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). Pour certains chercheurs, la vivacité modère l'effet de l'imagerie mentale sur l'apprentissage incident (Ernerst, 1977 ; Sheenan et Neiser, 1969) et sur le rappel (Marks, 1973 ; McKelvie et Demers, 1979). Plus récemment, Fathallah (2010), a montré que la vivacité, en tant que caractéristique individuelle mesurée à l'aide du VVIQ de Marks (1973), modère l'effet de l'interaction entre des indicateurs verbaux et visuels de l'olfactif sur la quantité/facilité de formation,

ainsi que sur la vivacité/clarté de l'imagerie mentale visuelle et olfactive. Le degré de contrôle semble quant à lui avoir une influence sur les processus cognitifs comme la rotation mentale (Ernerst, 1977). En revanche, pour d'autres auteurs, la vivacité n'a d'effet ni sur le rappel (Childers *et alii*, 1985 ; Childers et Houston, 1984 ; Slee, 1978), ni sur la reconnaissance (Childers *et alii*, 1985) et le degré de contrôle n'a pas d'impact sur le rappel (Childers *et alii*, 1985 ; Childers et Houston, 1984). Petrova et Cialdini (2005) soulignent qu'une annonce qui contient des consignes d'imagerie a un effet positif sur l'attitude envers la marque et l'intention d'achat seulement pour les individus caractérisés comme « bon imageants », conformément à la définition de Marks (1973). Selon Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003), ces divergences de résultats peuvent être expliquées au niveau théorique et méthodologique par « *l'imprécision du concept et le manque de fiabilité et validité des instruments de mesure* » (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003, p.66).

Tableau 13 : Les principales échelles de mesure des capacités d'imagerie mentales, selon Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003 p.79)

Echelles et auteurs	Description de l'échelle
Mesure de la vivacité de l'imagerie mentale	
QMI (Betts Questionnaire Upon Mental Imagery) Betts (1909); Sheehan (1967); Ashen (1985)	<ul style="list-style-type: none"> • Version de Betts : 150 énoncés mesurant l'imagerie mentale selon 7 modes sensoriels : visuel, auditif, cutané, kinesthésique, gustatif, olfactif et organique • Version de Sheenan : 35 énoncés mesurant l'imagerie mentale selon les 7 mêmes modes sensoriels • Version d'Ashen : même énoncés et même format de réponse _ instructions de garder en tête l'image de son père ou de sa mère
VVIQ (Vividness of Visuel Imagery Questionnaire) et échelles dérivées pour d'autres modalités de l'imagerie Marks (1973) ; Ashen (1985) ; Hall et alii (1985) ; Isaac et alii (1986) ; Gilbert et alii (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • Version de Marks : extension à 16 énoncés de la sous-échelle de mesure de la modalité visuelle de l'échelle QMI _ échelle en 5 échelons • Version d'Ashen (AA-VVIQ) : même énoncés et même format de réponse _ instructions de garder en tête l'image de son père ou de sa mère • Version de Hall et alii : 9 énoncés de mesure de l'imagerie visuelle et 9 énoncés de mesure de l'imagerie kinesthésique _ échelle en 7 points • Version d'Isaac et alii (VMIQ) : 24 énoncés pour mesurer l'imagerie de mouvement _ même format de réponse que le VVIQ de Marks • Version de Gilbert et alii (VOIQ) : 16 énoncés pour mesurer l'imagerie olfactive _ même format de réponse que le VVIQ de Marks
Mesure du contrôle de l'imagerie mentale	
VIC (Gordon's Test of Imagery Control) Gordon (1949); Richardson (1969); Ashen (1985)	<ul style="list-style-type: none"> • Version de Gordon : 12 énoncés pour différencier l'imagerie visuelle autonome et contrôlée _ format de réponse oui/non • Version de Richardson : mêmes énoncés _ format de réponse modifié (vrai/faux/incertain) • Version d'Ashen : même énoncés et même format de réponse que Gordon _ instructions de garder en tête l'image de son père ou de sa mère

3.3.1.2. Le style de traitement

Sur la base des travaux de Richardson (1977), le style de traitement est défini par Childers et alii (1985 p. 126) comme « *la préférence individuelle à s'engager habituellement dans un traitement imaginatif versus verbal* »⁴². Contrairement à la capacité d'imagerie mentale qui semble être une caractéristique individuelle stable, « *le style de traitement est contingent de la situation* » (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 p. 66). En effet, un individu possédant une forte capacité d'imagerie pourra, si la situation le demande, adopter un style de traitement verbal (Babin, 1992 ; Childers et alii, 1985, Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). Selon Darley (1999), certains

⁴² « *the individual willingness to habitually engage in imaginatively versus verbally oriented processing.* » (Childers et alii, 1985 p.126).

individus peuvent, selon la tâche, passer d'un style de traitement verbal à un style de traitement visuel alors que ceci est impossible pour d'autres qui utilisent toujours le même style de traitement. Pour Holbrook (1986 p. 338), « *la tendance à la visualisation devrait impliquer une sensibilité holistique aux schémas de configuration des stimuli. Au contraire, la tendance à la verbalisation reflèterait une attention accordée à des stimuli atomistiques* »⁴³. Ainsi, le style verbal est considéré comme analytique et séquentiel (Euzeby, 2000 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). Il s'apparente à la lecture d'une phrase (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). L'information relative au *stimulus* est décomposée et analysée selon sa structure (Euzeby, 2000). Au contraire, le style visuel est plus holistique, il met en œuvre des représentations imagées (Euzeby, 2000 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; MacInnis et Price, 1987).

Plusieurs instruments de mesure ont été développés pour mesurer le style de traitement. Ces outils (Cf. Tableau 14) se distinguent en fonction de 1/ leur nature (les index et les échelles) (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003) et 2/ leur support (les supports verbaux et les supports graphiques) (Bourgeon et Filser, 1995). Les index permettent de déterminer les capacités des individus à recourir au style verbal ou visuel. Parmi les index les plus utilisés, nous pouvons citer le VVQ (*Verbaliser-Visualiser Questionnaire*) de Richardson (1977) et le V/V index (*Visualisation/Verbalization index*) de Holbrook *et alii* (1984).

⁴³ Traduction proposée par Euzeby (2000, p.77).

Tableau 14 : Les échelles de mesure du style de traitement (verbal ou visuel) de l'individu, adapté de Fathallah (2010) ; Gavard-Perret et Helme-Guizon (2003) et Helme-Guizon (1997)

Echelles et auteurs	Description de l'échelle
Les index	
VVQ (Verbaliser-Visualiser Questionnaire) Richardson (1977)	<ul style="list-style-type: none"> 8 énoncés de mesure du style de traitement visuel et 7 énoncés de mesure du traitement verbal _ format de réponse vrai/faux
V/V index (Visualisation/Verbalization index) Holbrook et alii (1984)	<ul style="list-style-type: none"> 10 énoncés avec un format de réponses verbal (mot) et visuel (dessins) pour chaque énoncé
Les échelles de mesure	
SOP (Style of Processing questionnaire) Childers et alii (1985), Heckler et alii (1993)	<ul style="list-style-type: none"> 11 énoncés pour mesurer le traitement visuel et 11 énoncés pour mesurer le traitement verbal

L'échelle de mesure du style de traitement la plus reconnue et la plus utilisée en marketing (Babin, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; Chamard, 2000 ; Childers *et alii*, 1985 ; Euzeby, 2000 ; Fathallah, 2010 ; Gould, 1990 ; Heckler *et alii*, 1993 ; Helme-Guizon, 1997 ; Miller, 1994) est l'échelle SOP (*Style Of Processing*) développée par Childers *et alii* (1985). Toutefois, si pour Childers *et alii* (1985) cette échelle présente les meilleurs résultats en termes de validité et fiabilité, les recherches utilisant cet outil de mesure ont bien trop souvent admis, de fait, une structure en deux dimensions (une dimension verbale et une dimension visuelle) sans pour autant en avoir exploré la dimensionnalité. Or, dans le contexte français, Helme-Guizon (1997) ne parvient pas à retrouver la structure initiale de l'échelle et ce, à plusieurs reprises. La validité du SOP semble ainsi fortement remise en question. Une synthèse des qualités psychométriques de l'échelle SOP est présentée dans le Tableau 15.

S'il est souvent envisagé dans la littérature, le rôle modérateur du style de traitement sur les dimensions de l'imagerie mentale n'a pourtant été étudié et montré empiriquement que par un petit nombre d'auteurs (Babin, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; Chamard, 2000 ; Euzeby, 2000 ; Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997).

Tableau 15 : Synthèse des qualités psychométriques de l'échelle du style de traitement SOP (*Style Of Processing*) au sein de différentes recherches, adaptée d'Euzeby (2000), Fathallah (2010) et Helme-Guizon (1997)

Auteurs	Structure factorielle	Fiabilité
Recherches anglo-saxonnes		
Childers <i>et alii</i> (1985)	Structure à 2 facteurs	$\alpha = 0,88$ 22 items composante verbale : $\alpha = 0,81$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = 0,86$ (11 items)
Gould (1990)	Structure à 2 facteurs admise	$\alpha = 0,88$ 22 items composante verbale : $\alpha = 0,77$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = 0,67$ (11 items)
Babin (1992)	Structure à 2 facteurs admise	$\alpha = 0,72$ 22 items composante verbale : $\alpha = /$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = /$ (11 items)
Bruns <i>et alii</i> (1993)	Structure à 2 facteurs admise (no n testée)	$\alpha = /$ 22 items composante verbale : $\alpha = 0,75$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = 0,74$ (11 items)
Heckler <i>et alii</i> (1993)	Structure à 2 facteurs admise	$\alpha = 0,72$ 22 items composante verbale : $\alpha = /$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = /$ (11 items)
Miller (1994)	Structure non testée unidimensionnalité admise	$\alpha = 0,68$ 22 items
Pham (1994)	Structure à 7 facteurs testée	$\alpha = /$ 22 items composante verbale : $\alpha = 0,75$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = 0,74$ (11 items)
Darley (1999)	Structure à 2 facteurs admise	$\alpha = /$ 22 items composante verbale : $\alpha = 0,73$ (11 items) composante visuelle : $\alpha = 0,72$ (11 items)
Recherches françaises		
Bourgeon (1994)	Structure à 2 facteurs admise après épuration	$\alpha = 0,63$ 13 items composante verbale : $\alpha = 0,69$ (6 items) composante visuelle : $\alpha = 0,57$ (7 items)
Bourgeon et Filser (1995)	Structure à 2 facteurs admise après épuration	$\alpha = /$ 13 items composante verbale : $\alpha = 0,70$ (6 items) composante visuelle : $\alpha = 0,68$ (7 items)
Helme-Guizon (1997)	Structure à 2 facteurs admise après épuration	$\alpha = 0,53$ 11 items composante verbale : $\alpha = 0,77$ (7 items) composante visuelle : $\alpha = 0,68$ (4 items)
Kruger (1997)	Structure à 2 facteurs admise après épuration	$\alpha = /$ 12 items composante verbale : $\alpha = 0,60$ (5 items) composante visuelle : $\alpha = 0,51$ (8 items)
Euzeby (2000)	Structure à 2 facteurs admise après épuration (8 items au départ)	$\alpha = /$ 4 items composante verbale : $\alpha = 0,65$ (2 items) composante visuelle : $\alpha = 0,65$ (2 items)
Chamard (2000)	Structure à 2 facteurs admise après épuration (16 items au départ)	$\alpha = /$ 6 items composante verbale : $\alpha = 0,81$ (3 items) composante visuelle : $\alpha = 0,75$ (3 items)
Duong (2007)	Structure à 2 facteurs admise après épuration	$\alpha = /$ 8 items composante verbale : $\alpha = 0,78$ (4 items) composante visuelle : $\alpha = 0,76$ (4 items)
Fathallah (2010)	Utilise la version en 8 items de Euzeby (2000) Structure à 2 facteurs admise	$\alpha = 0,74$ 6 items composante verbale : $\alpha = 0,71$ (2 items) composante visuelle : $\alpha = 0,97$ (4 items)

3.3.2. Les différences liées au contexte d'exposition à l'annonce

Le rôle modérateur des variables liées au contexte d'exposition à l'annonce sur l'imagerie mentale n'a pas fait l'objet de nombreuses études dans le domaine du marketing. Seule Babin (1992) propose explicitement d'étudier le rôle modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce. Par analogie avec les traitements discursifs et sur la base des articles de Babin (1992), de MacInnis et Jaworski (1989) et de MacInnis *et alii* (1991), d'autres construits semblent pertinent dans ce cadre : la motivation à traiter l'annonce et l'opportunité à traiter l'annonce. Toutefois, les effets de ces deux construits sur le processus d'imagerie mentale sont très peu documentés (à l'exception des travaux de Helme-Guizon, 1997).

3.3.2.1. La motivation à traiter l'annonce

Pour comprendre et définir le concept de *motivation à traiter l'annonce*, il est nécessaire de parler, dans un premier temps, de l'*implication*. L'implication est un concept polysémique, qui « *suivant les auteurs, a été conceptualisée et étudiée comme une prédisposition, un état, un processus, une réponse, définie par rapport à une classe de produit, un produit particulier, une marque mais aussi une situation d'achat ou une tâche* » (Pinson et Jolibert, 1997 p. 399). L'implication fait l'objet d'une littérature abondante. Sur la base des travaux précurseurs de Krugman (1965) relatifs au concept d'implication en marketing, de nombreux auteurs se sont intéressés à son étude dans le processus de traitement de l'information et la formation des attitudes (Batra et Ray 1985, 1986; Greenwald et Leavitt, 1984 ; Mitchell, 1981 ; Petty et Cacioppo, 1986a, b ; Rossiter et Percy, 1985). Selon la littérature, l'implication peut être un trait individuel, un état ou un processus (Derbaix et Leheut, 2008 ; Derbaix et Pécheux, 1997).

Parmi les définitions de l'implication, celles de Mitchell (1981) et Rostchild (1984) semblent être admises par l'ensemble de la communauté. Pour Rostchild (1984 p.217), l'implication est « *un état inobservable de motivation, d'excitation ou d'intérêt* »⁴⁴. L'implication est créée, soit par un objet, soit par une situation spécifique, qui entraîne des comportements, certaines formes de recherches de produit, de traitement de l'information et de prise de décision (Rostchild, 1984). Selon Mitchell (1981 p.25),

⁴⁴ « *involvement is a state of motivation, arousal or interest.* » (Rostchild, 1984 p.217).

l'implication peut être définie comme « *une variable individuelle, d'état interne dont les propriétés motivationnelles sont évoquées par un stimulus particulier ou une situation particulière* »⁴⁵. Dans la conception de Mitchell (1979), l'implication est caractérisée par son *intensité*, c'est-à-dire le niveau de stimulation occasionné, et sa *direction*, c'est-à-dire les éléments, situations ou objets qui en sont à l'origine (Helme-Guizon, 1997).

Compte tenu du fait que l'implication peut avoir différentes directions (Mitchell, 1971), il n'est pas surprenant que ce terme soit polysémique. En 1984, Muncy et Hunt, sur la base d'une revue de la littérature, distinguent cinq types d'implication : 1/ l'implication du moi (*Ego Involvement*), 2/ l'engagement (*Commitment*), 3/ l'implication envers la communication (*Communication Involvement*), 4/ l'importance de l'achat (*Purchase importance*), 5/ l'implication envers la réponse (*Response Involvement*). Dans le cadre de ce travail doctoral, nous nous intéressons, selon la classification proposée par Muncy et Hunt (1984 p.194), à « *l'implication envers la communication* » (*communication involvement*), plus communément appelée « *motivation à traiter l'annonce* » (Andrews et alii, 1990 ; Batra et Ray, 1985 ; Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Jaworski, 1989). La motivation à traiter l'annonce est définie comme « *le désir de traiter l'information relative à la marque contenue dans l'annonce* »⁴⁶ (MacInnis et Jaworski, 1989 p.4) et dépend principalement de l'individu, de l'annonce et de l'environnement (Helme-Guizon, 1997). Comme le soulignent Muncy et Hunt (1984), il s'agit d'un état transitoire qui est contingent à la situation, c'est-à-dire, qui « *se produit uniquement durant la communication* »⁴⁷ (Muncy et Hunt, 1984 p.194).

La littérature sur les effets de la motivation à traiter l'annonce s'accorde sur le fait que, dans les situations où il est fortement motivé, l'individu procède à un traitement « *systématique* » (Chaiken, 1980) ou « *central* » (Petty et Cacioppo, 1981, 1983) de l'information. Dans ce cas, la formation des attitudes est basée sur une lecture attentive des arguments contenus dans le message (Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Jaworski, 1989 ; Petty et alii, 1983). Au contraire, lorsque l'individu est faiblement motivé à traiter l'annonce, il s'engage dans un traitement « *heuristique* » (Chaiken, 1980) ou

⁴⁵ « *an individual level, internal state variable whose motivational properties are evoked by a particular stimulus or situation.* » (Mitchell, 1981 p.25).

⁴⁶ « *the desire to process brand information in the ad.* » (MacInnis et Jaworski, 1989 p.4).

⁴⁷ « *it occurs only during the communication.* » (Muncy et Hunt, 1984 p.194)

« périphérique » (Petty *et alii*, 1981, 1983). A ce niveau de traitement de l'information, la formation des réponses à la publicité est basée sur les éléments d'exécution publicitaire (*ad cues*) ainsi que sur l'émotion suscitée par l'annonce (Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Jaworski, 1989). Comme le souligne Helme-Guizon (1997), les effets de la motivation à traiter l'annonce sur le processus d'imagerie mentale sont peu documentés. Toutefois, pour MacInnis et Price (1987), par analogie avec les processus discursifs, une situation de forte motivation à traiter l'annonce devrait susciter une imagerie mentale plus élaborée. Dans un contexte d'implication manipulée selon le niveau de pertinence personnelle, Miniard *et alii* (1991) montrent que dans la condition de forte implication, un *stimulus* iconique attractif et pertinent produit des images mentales plus nombreuses. Helme-Guizon (1997) montre en revanche que la motivation n'a pas d'effet sur les dimensions vivacité/clarté, élaboration et quantité de l'imagerie visuelle. Seule la valence de l'imagerie visuelle est affectée par le niveau de motivation à traiter l'information (Helme-Guizon, 1997).

3.3.2.2. L'opportunité de traiter l'annonce

Contrairement à la motivation à traiter l'annonce, l'opportunité (*opportunity*) (Babin, 1992 ; MacInnis et Jaworski, 1989 ; MacInnis *et alii*, 1991) ou l'occasion (Helme-Guizon, 1997) de traiter l'annonce fait l'objet d'une définition plus consensuelle (Helme-Guizon, 1997). L'opportunité de traiter l'annonce fait référence au fait que « *les conditions rencontrées lors de l'exposition sont plus ou moins favorables au traitement de l'information sur la marque* »⁴⁸ (MacInnis et Jaworski, 1989 p.7). Cette variable situationnelle modère la profondeur du traitement de l'information en jouant directement sur le montant d'attention et de ressources cognitives disponibles en vue de l'encodage de l'information (Babin, 1992 ; Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Jaworski, 1989).

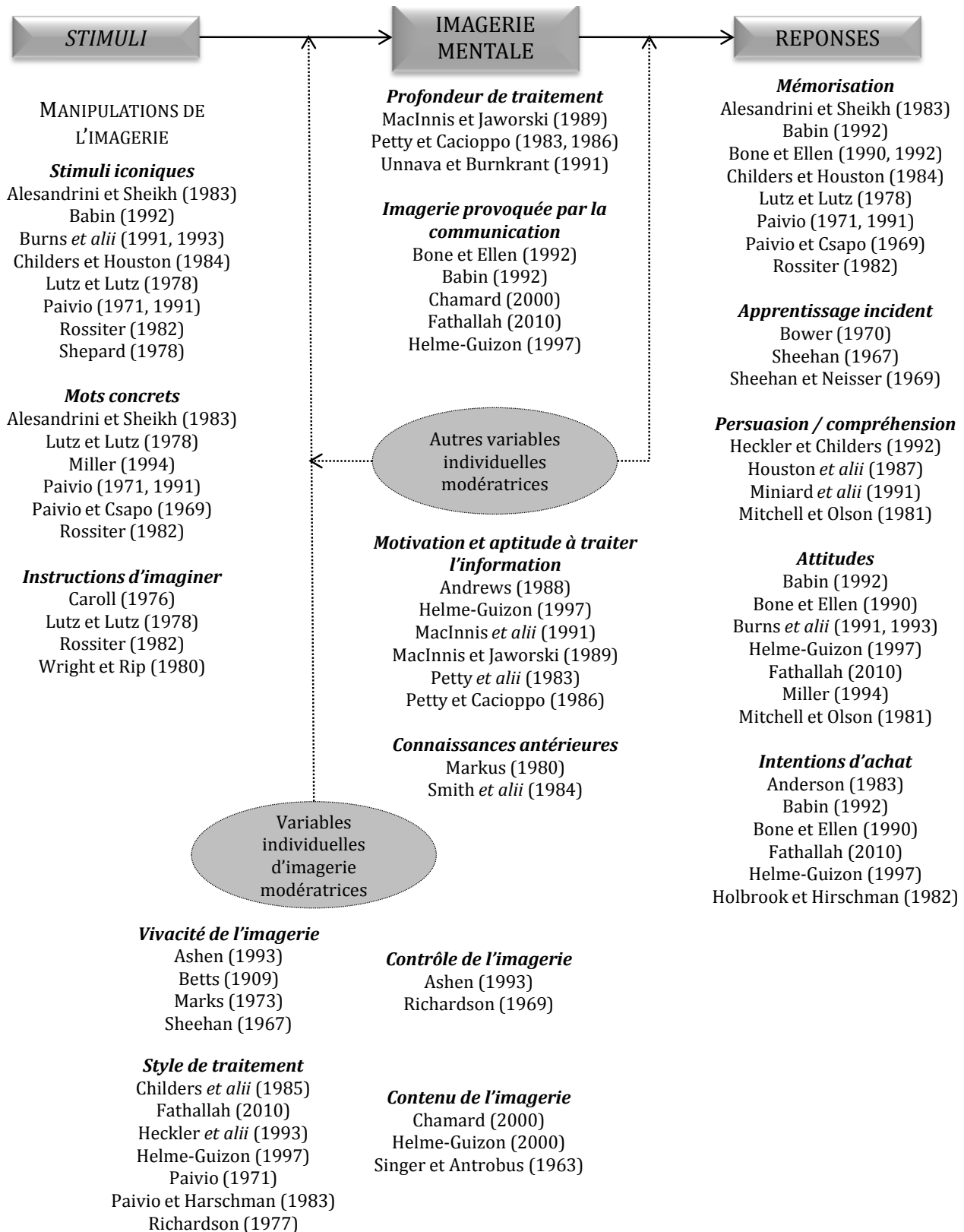
Les recherches sur l'opportunité de traiter l'annonce montrent qu'une faible opportunité peut se traduire par la distraction de l'attention vers une tâche secondaire (Petty et Cacioppo, 1986a, 1986b ; Petty *et alii*, 1976) qui empêche un traitement en profondeur du *stimulus* (MacKenzie, 1986). Au contraire, une forte opportunité favorise le traitement et l'intégration du *stimulus* (Petty et Cacioppo, 1986a, 1986b). Bien que

⁴⁸ « *circumstances evidenced during ad exposure are favorable for brand processing.* » (MacInnis et Jaworski, 1989 p.7).

l'étude du rôle modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce sur le processus d'imagerie mentale ait été suggérée par Babin (1992), les preuves empiriques demeurent peu nombreuses. Helme-Guizon (1997) propose que l'occasion de traiter l'annonce modère l'effet d'un *stimulus* sur les dimensions de l'imagerie (notamment sur la quantité d'images mentales). Cependant, les résultats de ses travaux ne le confirment pas : tout comme pour la motivation à traiter l'annonce, l'opportunité n'a pas d'effet sur les dimensions vivacité/clarté, élaboration et quantité de l'imagerie visuelle. Son effet est uniquement significatif sur la valence des images visuelles (Helme-Guizon, 1997).

Les différents éléments de littérature traités de ce chapitre et relatifs au rôle de l'imagerie mentale en communication persuasive, sont synthétisés dans la Figure 8.

Figure 8: Les principales recherches sur l'imagerie mentale, d'après MacInnis et Price (1987), complétées par Fathallah (2010)



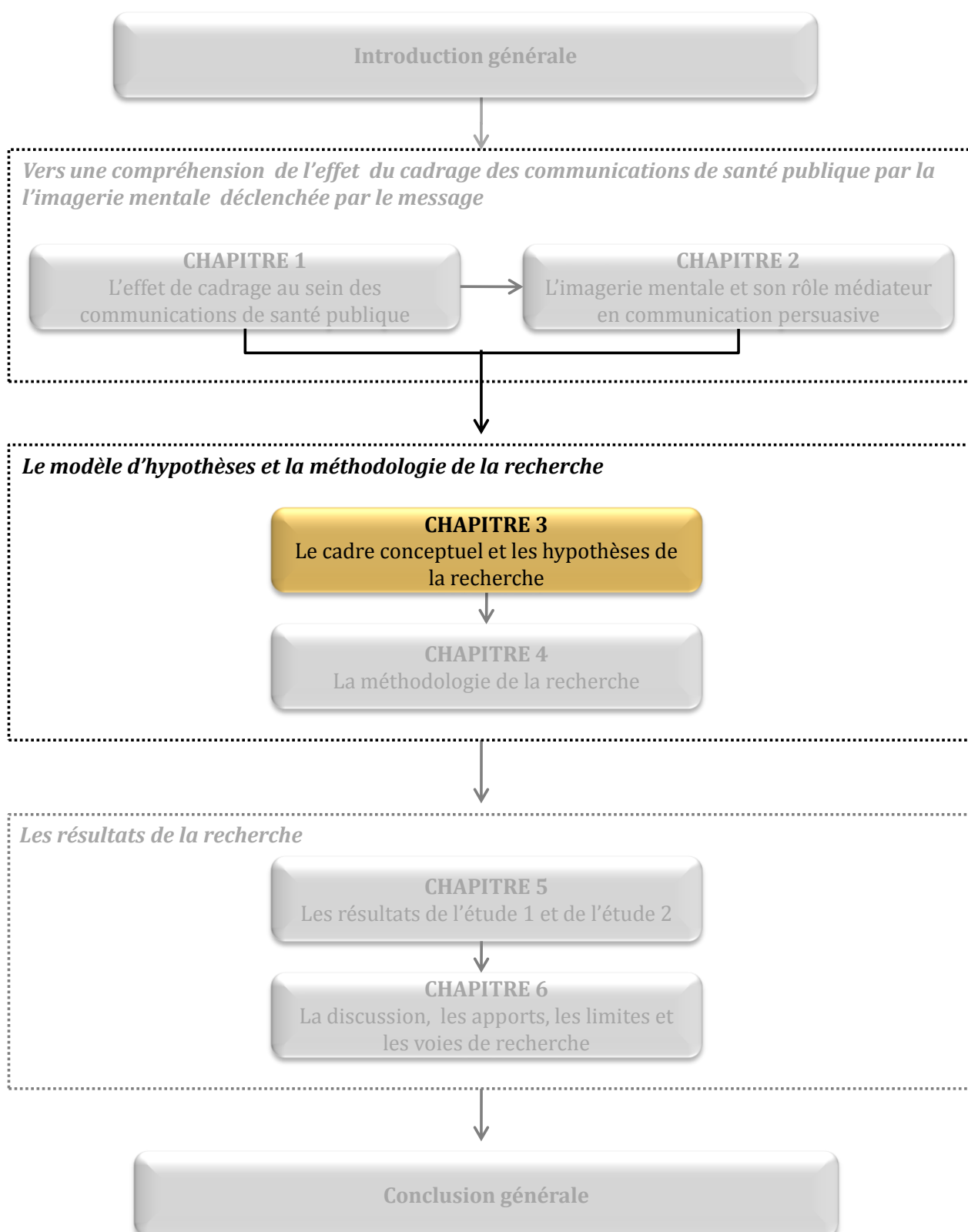
CONCLUSION

L'imagerie mentale est un concept encore assez récemment introduit dans les recherches en marketing et qui a donc fait l'objet, jusqu'à aujourd'hui, d'un nombre restreint de recherches. Toutefois, les auteurs s'accordent sur le fait qu'il s'agit d'un concept particulièrement intéressant pour les recherches en communication persuasive (Babin, 1992, Burns *et alii*, 1993 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Lutz et Lutz, 1978 ; Rossiter et Percy, 1978, 1980, 1983). Sur la base du cadre conceptuel proposé par Burns *et alii* (1993), l'imagerie mentale est placée au centre des processus de persuasion publicitaire en tant que processus médiateur de l'influence des caractéristiques des *stimuli* sur les réponses du récepteur.

A travers ce chapitre, nous avons pu constater que si l'imagerie mentale est caractérisée par son registre sensoriel (visuel, auditif, olfactif, *etc.*), la nature des *stimuli* marketing (packaging, produit, publicité) a conduit à privilégier l'étude du mode visuel de l'imagerie mentale (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). De même, si l'imagerie mentale peut être qualifiée par ses multiples dimensions, il apparaît que c'est l'étude de ses dimensions *quantité* et *vivacité* qui a été prédominante, souvent, au détriment d'autres dimensions comme la *valence*, qui, pourtant, apparaît dans plusieurs travaux comme étant la seule dimension dont l'effet est montré empiriquement (Helme-Guizon).

Sur la base de la littérature présentée précédemment et des objectifs de recherche précisés en introduction, il est possible désormais de déterminer, dans le chapitre suivant, le cadre conceptuel qui sera celui du présent travail, et, plus précisément, les construits retenus et les liens envisagées entre eux, de manière à pouvoir avancer un corps d'hypothèses.

***Chapitre 3 : Le cadre conceptuel et les
hypothèses de la recherche***



INTRODUCTION

Les deux chapitres précédents ont permis de développer les construits centraux de ce travail doctoral : le cadrage d'un message de santé ainsi que l'imagerie mentale et son rôle médiateur en communication persuasive. Dans chacun de ces chapitres, des définitions, des débats académiques, des relations entre construits ont été présentés, tout en soulignant leur pertinence dans un souci d'amélioration et de compréhension du processus de persuasion en communication de santé publique. L'objectif de ce chapitre est donc de présenter maintenant le cadre conceptuel ainsi que les hypothèses de la recherche.

Dans une première partie, le positionnement épistémologique, la problématique et le cadre conceptuel de la recherche seront exposés (§1). Dans une seconde partie, les hypothèses associées à cette recherche seront formulées et justifiées (§2). Dans un premier temps, il s'agira de décrire les effets du cadrage du message envisagés sur l'ensemble des réponses au message. Il s'agira également de mettre en évidence le rôle de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), envisagé comme un modérateur de l'effet du cadrage du message. Des hypothèses relatives au rôle modérateur de variables liées à l'individu (sa vulnérabilité perçue) ainsi qu'au contexte d'exposition à l'annonce (motivation et opportunité de traiter l'annonce) seront formulées. Pour finir, il s'agira de parler des relations de médiations envisagées entre les différentes variables retenues dans cette recherche.

1. Le positionnement épistémologique, la problématique et le cadre conceptuel de la recherche

Cette première section détaille le positionnement épistémologique de la recherche (§1.1) ainsi que la problématique telle qu'elle a découlé de la revue de la littérature, du contexte étudié et des objectifs de recherche qui étaient les nôtres, ainsi que les construits retenus pour y répondre (§1.2).

1.1. Le positionnement épistémologique de la recherche

Le choix du positionnement épistémologique d'une recherche n'est pas sans conséquences. Il est révélateur des croyances du chercheur et conditionne la méthodologie qui sera adoptée (Gavard-Perret *et alii*, 2008 ; Werle, 2008). L'explicitation du positionnement épistémologique de la recherche permet notamment de « *contrôler la démarche de recherche, d'accroître la validité de la connaissance qui en est issue* » (Thiétart, 2003 p.13).

La vision que nous avons de la problématique de ce travail doctoral est qu'il existe une réalité que nous tentons d'approcher au plus près, de la manière la plus objective possible, même si une objectivité totale et parfaite n'est pas envisageable. Ce travail doctoral s'inscrit ainsi dans un paradigme « post-positiviste » (Gavard-Perret *et alii*, 2008 ; Thiétart, 2003), cadre épistémologique adapté pour mettre en évidence des relations de cause à effet qui conditionnent la réalité. Pour répondre à cet objectif, nous adoptons un raisonnement « déductif », c'est-à-dire, basé sur une démonstration (Gavard-Perret *et alii*, 2008), et une démarche « hypothético-déductive », c'est dire, qui consiste, sur la base d'une connaissance antérieure (la littérature), à formuler des hypothèses de recherche et à les confronter à la réalité (Gavard-Perret *et alii*, 2008). La présente recherche, par son positionnement épistémologique et les choix méthodologiques qui en découlent, s'inscrit totalement dans le courant majoritaire des recherches conduites en marketing. En effet, sur les trente dernières années, les principaux journaux du classement CNRS du champ du marketing, à savoir le *Journal of Consumer Research*, le *Journal of Marketing*, le *Journal of Marketing Research* et *Marketing Science* pour ce qui est des revues anglophones, ainsi que *Recherche et Applications en Marketing* dans le contexte francophone, font état d'une très grande

majorité de recherches conduites selon la démarche positiviste hypothético-déductive. Simonson *et alii* (2001) montrent qu'environ 80% des recherches publiées suivent cette démarche. Dans ce cadre, les chercheurs proposent, sur la base de la littérature, des hypothèses qui seront testées dans un cadre contrôlé afin de mettre en évidence (ou non) les relations de causalité envisagées. Le recours à l'expérimentation a ainsi paru évident pour inscrire le présent travail dans la démarche positiviste hypothético-déductive. L'approche expérimentale est celle qui permettra de répondre au mieux à la problématique de cette recherche, qui consiste à comprendre ***comment améliorer l'efficacité des communications de santé***.

1.2. Une problématique d'amélioration de l'efficacité des communications de santé ?

Pour répondre à la problématique de cette recherche, ***comment améliorer l'efficacité des communications de santé ?***, nous proposons d'une part d'agir sur les caractéristiques du message, dans le but de susciter des réponses favorables (§1.2.1), et de mieux comprendre les processus impliqués d'autre part (§1.2.2).

1.2.1. En agissant sur les caractéristiques du message

La revue de littérature présentée précédemment a souligné que de nombreuses caractéristiques du message sont susceptibles d'avoir un effet sur les réponses à ce message. Dans le contexte spécifique des communications de santé, l'une de ces caractéristiques a émergé plus particulièrement : le cadrage du message (gains *versus* pertes) (Tversky et Kahneman, 1981). Toutefois, aucun consensus n'a réussi à se faire pour l'instant autour de la question de savoir s'il vaut mieux privilégier un message cadré sur les gains ou un message cadré sur les pertes et en particulier dans le cas, extrêmement délicat compte tenu des sujets abordés, des communications de santé (Detweiler *et alii*, 1999 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Lee et Aaker, 2004 ; Rothman *et alii*, 1993 ; Toll *et alii*, 2007 ; Updegraff *et alii*, 2011).

Il a donc semblé très intéressant, dans le cas de la présente recherche, de focaliser l'attention sur ce facteur de **cadrage du message**, plutôt que sur d'autres caractéristiques du message, afin notamment, de vérifier quel est le cadrage le plus

efficace pour une communication de santé. De plus, la revue de la littérature a aussi permis de mettre en évidence que divers types de cadrage existent, mais que celui qui semble le plus adapté à l'examen des différentes formulations possibles d'un cadrage de santé est le « cadrage des conséquences » (Levin *et alii*, 1998, Rothman et Salovey, 1997). C'est donc ce cadrage particulier, très bien décrit par Rothman et Salovey (1997), sur lequel portera l'attention du présent travail.

Une autre caractéristique propre à la formulation des messages de santé publique est ressortie de la revue de la littérature. Il s'agit de **l'objectif annoncé** dans le message (prévention *versus* dépistage). Elle semble particulièrement pertinente en conjugaison avec le cadrage car il est en effet possible de penser, au vu des premiers résultats encore discutables obtenus dans les recherches existantes (O'Connor *et alii*, 2009 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999), que d'autres interactions cadrage/objectif mériteraient d'être envisagées. Autrement dit, il conviendrait de s'intéresser à une conception de **la combinaison cadrage/objectif annoncé** qui n'aille pas forcément dans le sens de *l'hypothèse d'adéquation* relevée dans la littérature (Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999). Ce sera le choix fait dans le présent travail. En revanche, l'orientation régulatrice (Higgins, 2000) et la congruence régulatrice (Aaker et Lee, 2006 ; Avenet et Higgins, 2006 ; Boesen-Mariani et Gavard-Perret, 2010 ; Cesario *et alii*, 2004 ; Higgins, 2000 ; Keller, 2006 ; Lee et Aaker, 2004 ; Uskul *et alii*, 2008 ; Zhao et Pechmann, 2007), évoquées dans la revue de la littérature dans la mesure où elles pouvaient être rapprochées des effets de cadrage, n'ont pas été retenues. En effet, certaines recherches ont souligné le flou qui règne encore autour de ces notions et de leurs opérationnalisations et mesures (Boesen-Mariani *et alii*, 2010). Par ailleurs, la difficulté, au plan pratique, pour des annonceurs, d'identifier l'orientation régulatrice des sujets ciblés rend son utilisation difficile.

Ce travail se propose donc d'étudier deux caractéristiques du message que sont **le cadrage du message**, en termes de gains ou de pertes, ainsi que **l'objectif annoncé**, qui peut être un objectif de prévention ou de dépistage. Plus précisément, cette recherche suggère que ces deux caractéristiques, dès lors qu'elles sont prises en compte dans la conception d'un message de santé, sont à même d'influencer les réponses des récepteurs en termes d'attitudes et d'intentions envers la recommandation. De plus, il est ressorti

de la littérature que certaines caractéristiques individuelles des récepteurs pourraient modérer l'effet des caractéristiques du message. Les sous-sections suivantes présentent, de manière détaillée, l'ensemble des construits mobilisés.

1.2.1.1. Le cadrage du message (*gains versus pertes*)

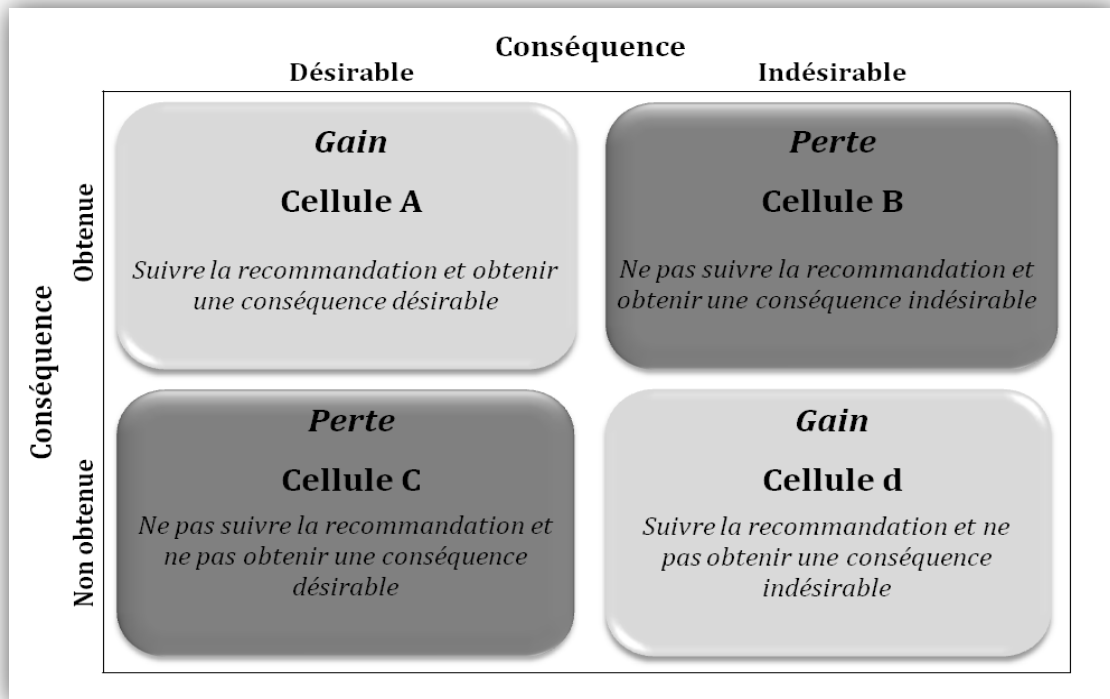
S'agissant d'un facteur pertinent pour améliorer l'efficacité des communications de santé, le « cadrage des conséquences » (*consequences framing*) (Levin *et alii*, 1998), a éveillé l'intérêt d'un certain nombre de chercheurs (Apanovitch *et alii*, 2003 ; Banks *et alii*, 1995 ; Block et Keller, 1995 ; Keller *et alii*, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Rothman *et alii*, 1993, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997 ; Toll *et alii*, 2007). Selon que le message souligne les « gains », c'est-à-dire l'intérêt pour le récepteur de suivre la recommandation, ou les « pertes », autrement dit les conséquences négatives encourues par le fait de ne pas suivre cette même recommandation, les réponses au message peuvent être plus ou moins favorables.

Un message mettant l'accent sur les gains « *peut se concentrer sur l'obtention de résultats désirables ou l'évitement de résultats indésirables, les deux étant salutaires* »⁴⁹ (Apanovitch *et alii*, 2003 p.61) et, un message mettant l'accent sur les pertes « *peut souligner l'accomplissement de résultats indésirables ou l'absence de résultats souhaitables, les deux étant risqués* »⁵⁰ (Apanovitch *et alii*, 2003 p.61). Cette conception des messages de santé, retenue dans cette recherche, est schématisée par Rothman et Salovey (1997) (Cf. Figure 9).

⁴⁹ « *can focus on the attainment of a desirable outcome or the avoidance of an undesirable outcome, both of which are beneficial.* » (Apanovitch *et alii*, 2003 p. 61).

⁵⁰ « *can emphasize the attainment of an undesirable outcome or the failure to attain a desirable outcome, both of which are risks.* » (Apanovitch *et alii*, 2003 p. 61).

Figure 9 : Construire des messages mettant l'accent sur les gains ou sur les pertes, traduit de Rothman et Salovey (1997 p.3)



Ainsi, un message mettant l'accent sur **les gains** sera opérationnalisé en **mentionnant la présence de conséquences désirables** ainsi que **l'absence de conséquences indésirables**. Un message mettant l'accent sur **les pertes** pointera **la présence de conséquences indésirables** ou **l'absence de conséquences désirables**.

1.2.1.2. L'objectif annoncé (prévention versus dépistage)

Dans ce travail, nous ne formulons pas d'hypothèses relatives à un éventuel effet principal de l'objectif annoncé. En effet, en l'état actuel, la littérature ne montre pas d'effet principal de l'objectif annoncé (voir O'Connor *et alii*, 2009 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999). Toutefois, il est proposé que l'effet du cadrage du message soit modéré par l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage). A cet effet, il convient, dans un premier temps, de présenter les différents objectifs que peuvent remplir les comportements de santé. Ainsi, un comportement de santé, peut remplir trois objectifs :

- **prévenir** l'apparition d'une maladie (exemple : *les préservatifs permettent de se protéger des infections sexuellement transmissibles et du Sida lors de relations sexuelles*),

- contribuer à **dépister** une maladie (exemple : *une mammographie permet de détecter une tumeur potentiellement cancéreuse*) ou alors,
- favoriser le **traitement** d'une maladie déjà présente (exemple : *la chimiothérapie permet de supprimer certaines tumeurs cancéreuses*).

Selon la littérature (Keller, 2006 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997), l'objectif annoncé, c'est-à-dire, l'objectif du comportement recommandé dont il est question dans un message, peut modérer l'effet du cadrage sur les réponses des individus. Dans cette recherche, seuls les comportements de *prévention* et de *dépistage* seront retenus. Ces comportements (prévention et dépistage), comparativement aux comportements associés au traitement d'une maladie 1/ sont plus étudiés au sein de la littérature sur les communications de santé (Rothman et Salovey, 1997), 2/ permettent de toucher une cible plus large, composée d'individus *lambda* et 3/ permettent d'intervenir en amont du processus de guérison, c'est-à-dire, avant que la maladie n'ait atteint un stade trop avancé et nécessite des soins spécifiques voir même, coûteux.

Les recherches sur le rôle modérateur de l'objectif annoncé sont, à notre connaissance, peu nombreuses. Les travaux de Rothman *et alii* (1999) et Rivers *et alii* (2005) en font partie. Ces auteurs ont montré qu'il est possible de manipuler l'objectif d'un comportement de santé au-delà de son objectif intrinsèque. Plus précisément, il est possible de manipuler expérimentalement l'objectif annoncé de manière à ce que le comportement recommandé soit perçu, soit comme un comportement de prévention, soit comme un comportement de dépistage, ceci indépendamment de son objectif effectif, c'est-à-dire tel qu'il est considéré par le corps médical. C'est ce qui sera fait dans le présent travail.

1.2.1.3. Les réponses à un message de santé

Parmi les réponses possibles à un message de santé, ont été retenues l'attitude envers la recommandation et l'intention de suivre la recommandation, mais aussi les intentions d'échange et de recherche d'information. Pour ce qui est de l'attitude envers la recommandation et de l'intention de suivre la recommandation, il s'agit de variables couramment utilisées dans le contexte des communications de santé, d'où le choix de les retenir. En revanche, pour ce qui est des intentions d'échange et de recherche d'information, la justification relative au choix de cette variable sera détaillée ci-après.

- **L'attitude envers la recommandation** n'a pas été définie au sein de la littérature. Toutefois, ce construit fait référence à ce que Azjen et Fishbein (1980 p.54) nomment « *l'attitude envers le comportement* » (*attitude toward the behavior*) définie comme « *le jugement d'une personne selon lequel réaliser le comportement est bon ou mauvais, qu'il est pour ou contre réaliser le comportement* »⁵¹ (Azjen et Fishbein, 1980 p.56). Nous retenons cette conception de l'attitude et proposons que l'attitude envers la recommandation représente une évaluation individuelle plus ou moins favorable du comportement recommandé dans un message de santé.
- **L'intention de suivre la recommandation**, au même titre que l'intention d'achat, est une « intention comportementale » (*behavioral intention*). L'intention comportementale correspond à « *la probabilité qu'une personne s'engage dans un comportement* »⁵² (Azjen et Fishbein, 1980 p.42). Ainsi, nous proposons que l'intention de suivre la recommandation représente la probabilité qu'un individu mette en place le comportement recommandé dans un message de santé.
- **Les intentions d'échange et de recherche d'information** sont également des intentions comportementales. A notre connaissance, cette mesure n'a pas été précédemment utilisée dans les recherches sur les communications de santé. Selon le modèle transthéorique, également connu sous le nom de *modèle des*

⁵¹ « *a person's judgement that performing the behavior is good or bad, that he is in favor or against performing the behavior.* » (Azjen et Fishbein, 1980 p.56).

⁵² « *the likelihood that a person will engage in a given behavior.* » (Azjen et Fishbein, 1980 p.42).

stades du changement (Prochaska et DiClemente, 1982, 1984), le changement comportemental, en matière de santé, s'effectue selon un processus divisé en différentes étapes chronologiques. La mise en place et le maintien d'un comportement de santé passent ainsi par des phases situées plus en amont, dont notamment la prise de conscience d'un éventuel problème (Prochaska et DiClemente, 1982, 1984). Sur la base du modèle transthéorique (Prochaska et DiClemente, 1982, 1984), dès lors que l'individu a conscience d'un risque de santé auquel il est susceptible d'être exposé, il peut s'engager dans une phase de recherche d'information et d'échange, avec des proches et/ou des professionnels de santé, d'où l'intérêt de vérifier cet aspect du processus de réponse. Dans ce travail doctoral, les intentions d'échange et de recherche d'information représentent une combinaison d'intentions relatives à la volonté des individus d'obtenir plus d'information sur les risques de santé et les recommandations présentées dans le message, mais également, leur intention d'en parler avec leurs proches et/ou des professionnels de santé.

La théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980) et la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1987) ont été développées pour expliquer l'adoption des comportements en général. Par la suite, elles ont fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'explication de l'adoption des comportements de santé. Selon ces théories, le comportement d'un individu est directement déterminé par son intention de réaliser ce comportement, elle-même fonction de l'attitude de l'individu à l'égard de la réalisation du comportement notamment (Ajzen et Fishbein, 1980 ; Ajzen, 1985, 1987). Comme nous le verrons lors de la formulation des hypothèses de recherche, ce travail s'inscrit dans le cadre de ces théories et propose donc l'attitude envers la recommandation comme un antécédent de l'intention de suivre la recommandation et des intentions d'échange et d'information, et donc comme un médiateur plausible entre le cadrage du message et les intentions qui en découlent.

1.2.1.4. Des variables modératrices de l'effet de cadrage

Si diverses variables ont été évoquées dans la revue de littérature (sévérité perçue de la menace, sentiment d'efficacité personnelle, efficacité perçue de la recommandation, etc.), il apparaît cependant que les modèles d'adoption des comportements de santé, et plus précisément le modèle des croyances envers la santé (*Health Belief Model*) (Rosenstock, 1974) et la théorie de la motivation à se protéger (*Protection Motivation Theory*) (Rogers, 1975; Rogers et Mewborn, 1976), mettent en avant l'importance de la vulnérabilité perçue des individus face au risque associé au fait de ne pas suivre les recommandations proposées par les messages de santé. L'individu se sentant vulnérable estime qu'il est probable qu'il soit exposé à des conséquences négatives s'il n'adopte pas le comportement préconisé. Il s'agit d'une croyance individuelle relative à la probabilité perçue de développer un problème de santé donné (exemple : *je pense qu'il est probable que je contracte la grippe cet hiver*). La méta-analyse de Janz et Becker (1984) montre que la vulnérabilité perçue est un construit individuel important dans la compréhension de l'adoption des comportements de santé. Notre revue de la littérature sur le cadrage des conséquences d'un message de santé indique que si la vulnérabilité perçue a été conceptuellement envisagée comme un médiateur du cadrage du message (sur les attitudes et intentions), seul son rôle modérateur a été montré empiriquement (Gallagher *et alii*, 2011).

Nous proposons par conséquent que la vulnérabilité perçue des individus face au cancer du col de l'utérus et face au HPV sont des modérateurs de l'effet du cadrage du message sur les réponses consécutives à l'exposition au message de santé.

1.2.2. En comprenant mieux les processus impliqués

Comme nous avons pu le constater au cours du chapitre 1, si les chercheurs ont mis à jour un ensemble de conditions dans lesquelles l'effet de cadrage apparaît, « *ils ont eu des difficultés à identifier les construits qui médiatisent leur impact sur le comportement* »⁵³ (Rothman *et alii*, 1999 p.1361). Les processus psychologiques sous-jacents responsables de l'effet du cadrage des conséquences d'un message de santé

⁵³ « *they have had difficulty identifying the constructs that mediate their impact on behavior.* » (Rothman *et alii*, 1999 p.1361).

méritent ainsi une attention particulière (Salovey et Wegner, 2003). Or, la revue de la littérature réalisée a souligné l'intérêt de mieux comprendre les effets du cadrage et de l'objectif annoncé du point de vue des images mentales qu'ils suscitent, et notamment du point de vue de la valence de ces images mentales. Ainsi, ce travail se propose d'étudier les images mentales visuelles provoquées par le message, à travers sa valence, mais également, le rôle modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce sur la valence de ces images mentales. Les sous-sections suivantes permettent de faire le point sur les construits retenus pour répondre à cet objectif de meilleure compréhension des processus impliqués.

1.2.2.1. L'imagerie mentale

Dans le chapitre précédent, il a été souligné, sur la base de la revue de la littérature, que l'imagerie mentale, en tant que processus de traitement de l'information alternatif aux processus discursifs (MacInnis et Price, 1987), « *rend compte d'un traitement de l'information de nature holistique [...] capable de capturer la nature émotionnelle ou affective d'un stimulus* » (Euzeby, 2000 p.87). Selon Helme-Guizon (1997 p.31) l'imagerie est « *l'apparition en mémoire de travail d'une ou plusieurs entités ayant une réalité propre, résultant de l'activation, sous l'impulsion d'un stimulus, d'un ou plusieurs élément(s) d'information multisensorielle préalablement stocké(s) en mémoire à long terme, et éventuellement, de leur combinaison les uns aux autres ou de leur intégration au stimulus* ». Selon la typologie des images mentales proposée par Denis (1979), il s'agit plus précisément des images mentales évoquées dans *l'activité mentale consciente* (Betts, 1909 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Holt, 1964), c'est-à-dire, *des images mentales de mémoire et des images mentales d'imagination* (Denis, 1979 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003).

Sachant que les images mentales visuelles, c'est-à-dire « *les représentations iconiques évoquées lors de l'exposition à un stimulus et dont les propriétés phénoménologiques sont semblables à celles du monde réel* » (Helme-Guizon, 1997 p.117) constituent le mode de l'imagerie 1/ que les individus sont le plus susceptible d'éprouver (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Gutman, 1988 ; Helme-Guizon, 1997), 2/ que les *stimuli* marketing sont les plus à même de susciter (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003) et 3/ pour lequel le plus grand nombre d'échelles de mesures sont disponibles (Babin, 1992 ; Ellen

et Bone, 1991), il a été décidé de focaliser l'attention de cette recherche sur les seules images visuelles.

1.2.2.2. La valence des images mentales visuelles

D'autre part, et même si les images mentales peuvent être qualifiées par une ou plusieurs des sept dimensions présentées dans le chapitre 2 : *la quantité, la facilité de formation, la vivacité, la clarté, la valence, le degré d'élaboration et le lien à soi*, l'une des dimensions, *la valence*, paraît être particulièrement adaptée à la problématique et au contexte de cette recherche. La valence des images mentales visuelles est une dimension qui a encore peu été étudiée (Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997).

Elle correspond au caractère agréable, désagréable ou neutre des images mentales (Kisielus et Sternthal, 1984 ; MacInnis et Price, 1987, Oliver *et alii*, 1993) et elle est positivement liée à l'évaluation (Cialdini et Carpenter, 1980, Rossiter et Percy, 1980) ainsi qu'à l'intention d'achat (Anderson, 1983 ; Bone et Ellen, 1990 ; Gregory *et alii*, 1982 ; MacInnis et Price, 1987 ; Oliver *et alii*, 1993). De plus, conformément à la théorie de « *disponibilité-valence* » de Kisielius et Sternthal (1986) la valence des images mentales est très souvent mobilisée pour expliquer les effets de l'imagerie (Babin, 1992 ; Helme-Guizon, 1997 ; Miller, 1994). C'est cette dimension de l'imagerie mentale visuelle que nous avons retenue. En effet, cette dimension, qui capture la nature émotionnelle des images visuelles vécues, semble la plus pertinente pour expliquer l'effet du cadrage d'un message de santé sur la formation des réponses au message.

L'hypothèse de « *disponibilité-valence* » de Kisielius (1982) propose que la valence de l'information encodée (positive, négative ou neutre) détermine la polarité des évaluations subséquentes (favorables, défavorables ou neutres), ce qui devrait notamment être le cas si l'on manipule le cadrage du message. Compte tenu des objectifs de cette recherche ainsi que des caractéristiques des *stimuli* qui seront utilisés (brochure papier recommandant un comportement de santé cadrée sur les gains ou les pertes), la *valence* des images mentales visuelles suscitées par un message de santé publique semble être une variable potentiellement explicative de la formation des attitudes et des intentions relatives à la recommandation contenue dans le message,

d'autant plus si le message est cadré (sur les gains *versus* sur les pertes). De plus, les quelques études qui ont étudié la dimension valence de l'imagerie mentale visuelle ont montré qu'elle est positivement liée à l'évaluation (Cialdini et Carpenter, 1980, Rossiter et Percy, 1980), à l'attitude envers l'annonce (Helme-Guizon, 1997) ainsi qu'à l'intention d'achat (Anderson, 1983 ; Bone et Ellen, 1990 ; Gregory *et alii*, 1982 ; MacInnis et Price, 1987 ; Oliver *et alii*, 1993). Conformément à la théorie de « *disponibilité-valence* » de Kisielius et Sternthal (1984), souvent mobilisée pour expliquer les effets de l'imagerie (Babin, 1992 ; Helme-Guizon, 1997 ; Miller, 1994), il est possible de penser que l'efficacité d'un message de santé dépend du cadrage retenu (c'est-à-dire selon qu'il est cadré sur les gains ou sur les pertes), en raison de la valence l'imagerie mentale visuelle déclenchée par le message. Si tel est le cas, la valence des images mentales visuelles pourrait être une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur les réponses des individus.

Toutefois, la revue de la littérature a aussi indiqué que des variables, propres à l'individu placé dans un certain contexte d'exposition, sont susceptibles de modérer l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales suscitées. Nous allons préciser, ci-après, celles qui ont le plus attiré notre attention.

1.2.2.3. *Des variables modératrices relatives au contexte d'exposition à l'annonce : la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce*

La synthèse de la littérature présentée dans le chapitre 2 en Figure 8 montre que parmi les variables repérées pour leur rôle potentiellement modérateur en ce qui concerne l'effet des *stimuli* sur l'imagerie mentale, deux d'entre elles sont particulièrement mises en avant par les auteurs experts du sujet : la motivation à traiter l'information et l'opportunité de traiter l'information. Ainsi, Babin (1992) propose explicitement d'étudier le rôle modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce sur les dimensions de l'imagerie mentale. Par analogie avec les traitements discursifs et sur la base des articles de Babin (1992), de MacInnis et Jaworski (1989) et de MacInnis *et alii* (1991), ce travail retient deux construits susceptibles de modérer l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles :

- ***La motivation à traiter l'annonce*** est définie, sur la base de la définition de MacInnis et Jaworski (1989), comme le désir avec lequel l'individu traite l'information contenue dans l'annonce. Bien que ces effets sur le processus d'imagerie mentale sont peu documentés (Helme-Guizon, 1997), la motivation à traiter l'annonce, qui dépend principalement de l'individu, peut être influencée par l'annonce et le contexte d'exposition au message. Helme-Guizon (1997) montre que si la motivation n'a pas d'effet sur les dimensions vivacité/clarté, élaboration et quantité de l'imagerie visuelle, elle modère l'effet des caractéristiques d'une annonce publicitaire sur la valence de l'imagerie visuelle.
- ***L'opportunité de traiter l'annonce*** fait référence au fait que « *les conditions rencontrées lors de l'exposition sont plus ou moins favorables au traitement de l'information* »⁵⁴ (MacInnis et Jaworski, 1989 p.7). Cette variable contextuelle modère l'effet des caractéristiques d'une annonce/un message sur le montant d'attention et de ressources cognitives disponibles en vue de l'encodage de l'information (Babin, 1992 ; Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Jaworski, 1989).

L'ensemble des construits retenus étant à présent définis, il est possible de présenter, de manière détaillée, les hypothèses de la recherche qui découlent des relations supposées entre les variables sélectionnées.

⁵⁴ « *circumstances evidenced during ad exposure are favorable for brand processing.* » (MacInnis et Jaworski, 1989 p.7).

2. Les hypothèses de recherche

La problématique, les objectifs de recherche ainsi que les construits retenus présentés précédemment ont conduit à formuler un certain nombre d'hypothèses. Pour répondre à ces objectifs, deux études seront conduites :

- **L'étude 1** permettra de vérifier le bon fonctionnement des deux manipulations expérimentales, à savoir, le cadrage du message et l'objectif annoncé, ainsi que de tester un premier ensemble d'hypothèses (de H1 à H5) relatives à l'effet principal du cadrage du message de santé sur l'attitude envers la recommandation (H1) et l'intention de suivre la recommandation (H2). Cette étude visera également à vérifier le rôle modérateur de l'objectif annoncé (H3 et H4). Finalement, elle permettra de savoir si l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation (H5).
- **L'étude 2** permettra d'enrichir la compréhension des phénomènes observés lors de l'étude 1, en précisant le rôle exact joué par la valence des images mentales visuelles suscitées et en identifiant un possible effet modérateur lié à la vulnérabilité perçue, ainsi qu'une modulation de l'effet de la valence sur les réponses par les variables liées au contexte d'exposition retenues (motivation et opportunité de traiter l'annonce). Elle précise également la mesure des intentions en introduisant une mesure des intentions d'échange et de recherche d'information. Elle permet ainsi de tester les hypothèses H6 à H26. Il s'agira de montrer l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles (H6), l'attitude envers la recommandation (H7), l'intention de suivre la recommandation (H8) et les intentions d'échange et de recherche d'information (H9). Le rôle modérateur de l'objectif annoncé sera à nouveau testé sur l'ensemble de ces variables (H10 à H13), tout comme celui de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus ainsi qu'au HPV (H16 à H23). De la même manière, le rôle modérateur de motivation (H14) et de l'opportunité (H15) de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles sera testé. Enfin, les analyses permettront de savoir si la valence des images mentales visuelles est

une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation (H24), si l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles sur l'intention de suivre la recommandation (H25) et sur les intentions d'échange et de recherche d'information (H26).

Ces deux études ont été conduites de manière séquentielle dans le but de s'assurer, dans un premier temps à l'aide de l'étude 1, des effets de l'objectif annoncé qui ont jusqu'aujourd'hui ont été très peu documentés. Dans un second temps, sur la base des résultats de l'étude 1, qui seront présentés au cours du chapitre 5, l'étude 2, plus conséquente en termes de variables sélectionnées, a été réalisée (ses résultats seront également présentés dans le chapitre 5). Les hypothèses qui seront formulées dans les sous-sections suivantes sont illustrées au sein de la Figure 10 pour l'étude 1, et de la Figure 11 pour l'étude 2.

Figure 10 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 1

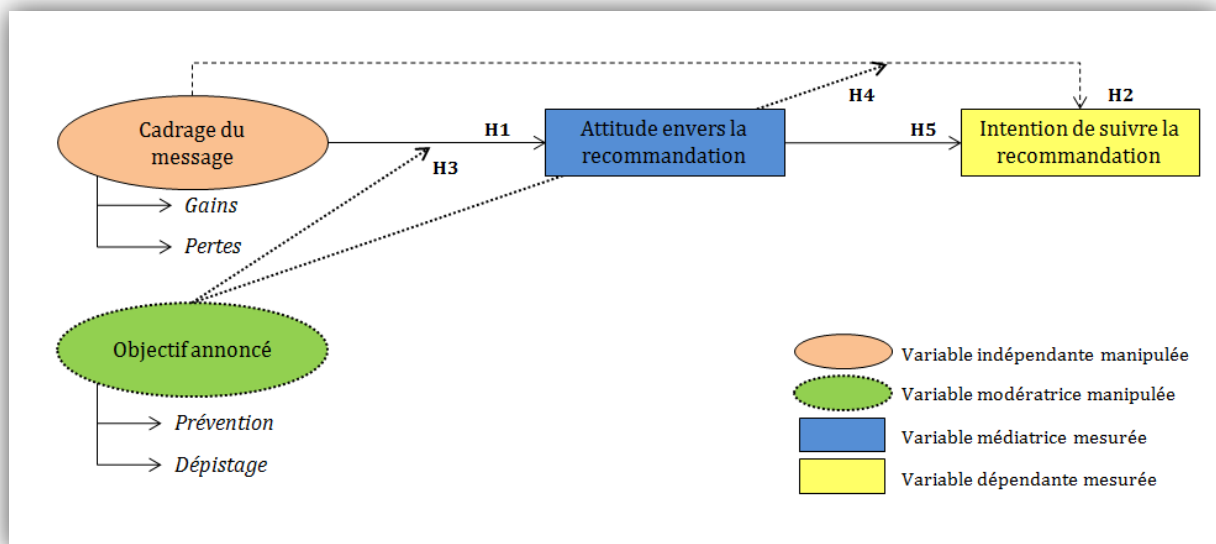
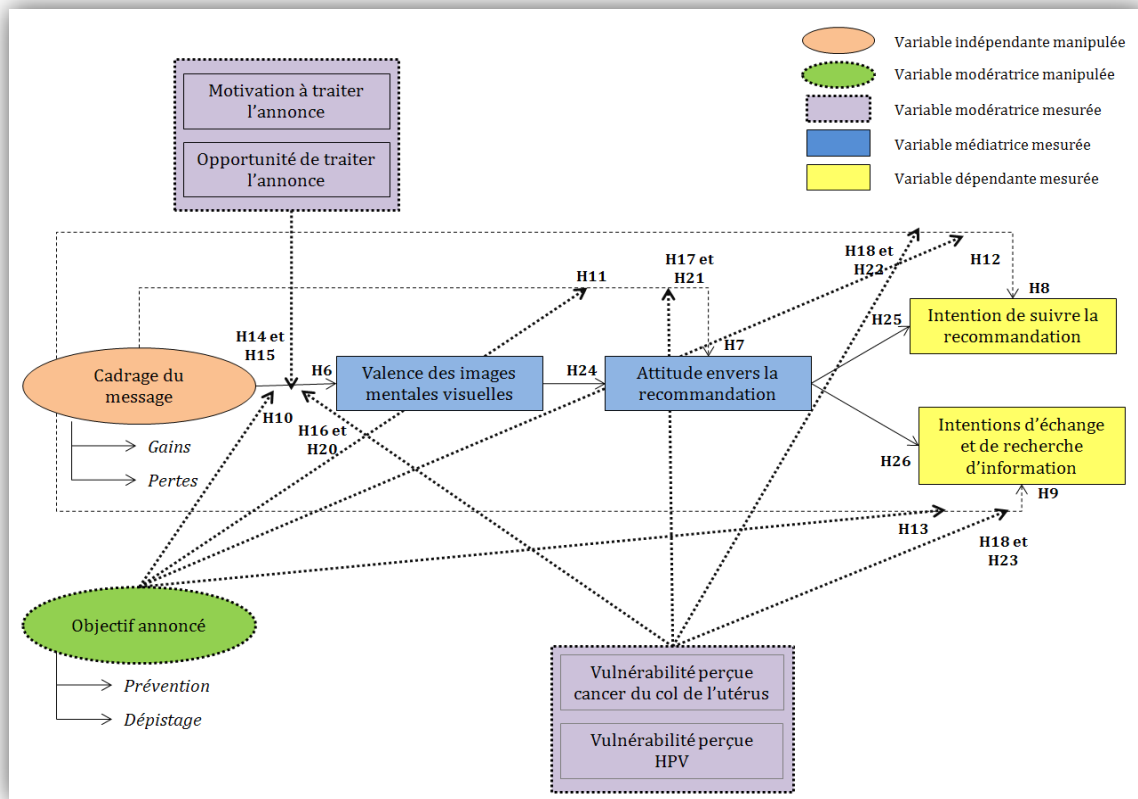


Figure 11 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 2



* L'hypothèse H1 dans l'étude 1 correspond à H7 dans l'étude 2. De la même manière, H2, H3 et H4 dans l'étude 1 correspondent respectivement à H8, H11 et H12 dans l'étude 2. Bien qu'il s'agisse des mêmes hypothèses, nous avons choisi de leur donner un numéro différent entre les deux études dans le but de faciliter la lecture.

2.1. L'effet principal du cadrage du message

La littérature sur le cadrage des conséquences d'un message de santé recense un nombre important d'études. Les résultats relatifs à l'efficacité d'un cadrage sur un autre sont mitigés et contrastés selon les comportements recommandés et les variables prises en compte. Toutefois et conformément à un certain nombre de recherches (Detweiler *et alii*, 1999 ; Keller *et alii*, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Lee et Aaker, 2004 ; Rothman *et alii*, 1993 ; Toll *et alii*, 2007) ainsi qu'à la méta-analyse de O'Keffe et Jensen (2008), le message soulignant les gains (comparativement au message soulignant les pertes) semble plus efficace. Cette hypothèse va pourtant à l'encontre de la tendance actuelle en matière de campagnes de santé publique qui est de produire des messages forts et, voire parfois, qualifiés de « choquant » (Chabrol et Diligeart, 2004). Cette idée est soutenue par un certain nombre de travaux selon lesquels, en santé, il convient d'adopter un ton plutôt négatif pour persuader (Bécheur, 2006 ; Insko *et alii*, 1965 ; Gallopel-Morvan, 2006 ; Higbee, 1969 ; Leventhal *et alii*, 1965).

En effet, le recours à des tonalités négatives susciterait davantage de peur, définie comme une « *émotion négative qui naît de la prise de conscience d'une menace qui met un individu en danger* » (Gallopel-Morvan, 2006 p.42). A son tour la peur, provoque une pulsion motivante qui pousse l'individu à s'en débarrasser en adoptant la recommandation contenue dans le message (Janis et Leventhal, 1978 ; Leventhal, 1971 ; Rogers, 1975, 1983, 1985). Toutefois, le recours à la peur n'est pas toujours efficace (Janis et Feshbach, 1953). Ainsi, selon Leventhal (1971), Rogers (1975, 1983, 1986) et Witte (1992, 1994), la peur tout comme l'ensemble des émotions négatives peut également déclencher un « *processus de contrôle de la peur* » (*fear drive control*) qui se traduit par un rejet et donc un échec du message.

L'échec des messages de santé ayant recours aux tonalités négatives peut également être expliqué par le fait que la présentation des risques associés à un comportement allant à l'encontre de la santé (par exemple, *fumer*) conduit les individus à faire une évaluation des bénéfices apportés 1/par le comportement à éviter et 2/ par le comportement recommandé. Selon Bolton *et alii* (2006), cette comparaison peut se solder par une évaluation plus favorable des bénéfices apportés par comportement qu'il convient d'arrêter (par exemple, *se déstresser, se donner de la contenance, etc.*) dans la mesure où les messages proposent une solution efficace que l'individu pourra un jour décider d'adopter (par exemple, *des substituts à la nicotine sous forme de gommes à mâcher, de patches, ou d'inhalateurs*). En référence au jeu de société du Monopoly et plus précisément à sa carte joker, ce phénomène est nommé par Bolton *et alii* (2006 p.80) le « *vous êtes libéré de prison* » (*get out of jail free card*).

De plus, l'utilisation massive des tonalités négatives dans les campagnes de santé publiques depuis maintenant plus d'une dizaine d'années (Gallopel-Morvan, 2006) pose la question de la banalisation. Qu'il s'agisse des campagnes traitant de la surconsommation d'alcool, de la prévention routière, ou encore du Sida, toutes ont recours à des messages au ton très négatif qui jouent sur l'émotion de peur. Or, comme le souligne Shiv *et alii* (1997), avec le temps et la surexposition à la publicité, les consommateurs ont acquis des connaissances sur les stratégies utilisées par le Marketing pour les persuader. Le consommateur « *devient un fin stratège, susceptible de mettre en œuvre des mécanismes de régulation de la menace* » (Chabrol et Diligeart, 2004

p.115). Plus précisément, le modèle PKM (*Persuasion Knowledge Model*) de Friestad et Wright (1994) propose que les individus développent avec l'expérience un système de cognitions sur le marché, également appelé « métacognition du marché » (Wright, 2002), qui leur permet de décrypter les intentions des marketeurs. Cette « métacognition du marché » (Wright, 2002) est « *le résultat d'une accumulation d'expériences vécues et mémorisées sous la forme de représentations et de réflexions sur les dispositifs persuasifs employés par les firmes* » (Roux, 2007 p.67). Elle permet également aux consommateurs d'adapter leurs réponses aux tentatives d'influences (Cotte et Ritchie, 2005).

Sur la base des éléments présentés ci-dessus, il est proposé que le recours au message soulignant les gains pour promouvoir la réalisation annuelle d'un frottis du col de l'utérus est plus efficace, d'où le groupe d'hypothèses suivantes :

H1 et H7 : *Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (versus moins favorable).*

H2 et H8 : *Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (versus moins élevée).*

H9 : *Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont des intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées (versus moins élevées).*

De plus, compte tenu de la nature même du cadrage du message, c'est-à-dire du fait qu'il présente une information de polarité soit positive, soit de polarité négative, on peut supposer également que le cadrage a un effet sur la valence des images mentales visuelles suscitées par le message de santé. Aucune recherche antérieure n'a étudié l'effet du cadrage des conséquences d'un message de santé sur la valence des images visuelles. Cependant, les résultats de Maheswaran et Meyers-Levy (1990) indiquent que les réponses cognitives des individus sont affectées par le cadrage d'un message de santé. Lorsque le cadrage souligne les gains (*versus* les pertes) les réponses cognitives sont plus positives (*versus* plus négatives) (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990). De même, Levin *et alii* (1998) proposent que l'information est encodée selon sa valence, créant des associations de même polarité (Levin et Gaeth, 1988) qui serviraient

d'« amorces » au moment du jugement. Le cadrage des conséquences des communications de santé a pour objectif de protéger les individus des risques potentiels soit en soulignant les gains associés au fait de suivre la recommandation, soit en soulignant les pertes (Rothman *et alii*, 1993, 1997). Qu'il s'agisse d'un message de santé soulignant les gains ou d'un message soulignant les pertes, il est plausible de penser que des images négatives viendront à l'esprit des individus. Toutefois, le message soulignant les gains, en raison de sa tonalité et des bénéfices qu'il met en avant, devrait susciter également des images positives. Ceci se traduirait au final par des images visuelles moins négatives que pour le message soulignant les pertes, d'où l'hypothèse suivante:

H6 : *Les participantes exposées à un cadrage soulignant les pertes (versus les gains) ont des images mentales visuelles plus négatives (versus moins négatives).*

2.2. L'effet modérateur de l'objectif annoncé (prévention versus dépistage)

La littérature sur le cadrage des messages de santé propose que l'objectif annoncé modère l'effet du cadrage du message de sorte qu'un cadrage soulignant les gains est plus efficace pour les comportements de prévention, et un cadrage soulignant les pertes est plus efficace pour les comportements de dépistage (Keller, 2006 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997)⁵⁵.

Les études permettant de tester cette hypothèse sont très peu nombreuses. Les résultats de deux d'entre elles tendent à aller dans le sens de l'*hypothèse d'adéquation* entre le cadrage du message et l'objectif annoncé (Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999) mais la nature des terrains étudiés, les comportements recommandés et les seuils de signification statistiques associés aux résultats mis en avant ($p > 0,05$), ne permettent pas de conclure de manière pleinement satisfaisante. De plus, la récente recherche d'O'Connor *et alii*, (2009) utilisant des messages visant à prévenir l'hypertension et autres problèmes cardiaques, ne parvient pas à montrer une interaction statistiquement significative entre le cadrage du message et l'objectif annoncé.

⁵⁵ Dans ce travail, nous ne formulons pas d'hypothèses relatives à un éventuel effet principal de l'objectif annoncé. En effet, en l'état actuel, la littérature ne montre pas d'effet principal de l'objectif annoncé (voir O'Connor *et alii*, 2009 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999).

Sur la base de l'étude d'O'Connor *et alii*, (2009), nous proposons que pour les comportements de prévention, c'est-à-dire les comportements pour lesquels la conservation d'un état de santé désirable prime, le choix du cadrage du message (gains *versus* pertes) n'a pas d'incidence sur l'efficacité du message. En effet, la saillance des bénéfices associés aux comportements de prévention est susceptible de demeurer, même si le message est cadré sur les pertes. Au contraire, pour les comportements de dépistage qui visent principalement à « *identifier ou confirmer des problèmes de santé* » (Girandola, 2000, p.317), c'est la notion de risque perçu qui est alors saillante (Rothman *et alii*, 1997). De manière à ne pas déclencher un « *processus de contrôle de la peur* » (Leventhal, 1971) qui se traduirait par un rejet du message, le cadrage de gains semble donc plus approprié. Le groupe d'hypothèses suivantes est donc posé :

H3 et H11 : *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.*

H4 et H12 : *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.*

H10 : *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », la valence des images mentales visuelle est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

H13 : *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (versus moins élevées) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.*

2.3. L'effet modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce

Qu'il soit principal ou modérateur, l'effet de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce sur le processus d'imagerie n'a fait l'objet que d'un nombre très limité de travaux. Helme-Guizon (1997) propose que la capacité de traitement (motivation, aptitude et occasion de traiter le message) a un effet principal positif sur les dimensions quantité, vivacité/clarté et élaboration de l'imagerie mentale visuelle et un effet modérateur également positif sur les réponses à la publicité. Ses résultats montrent que la motivation et l'occasion de traiter l'annonce n'ont pas d'effet sur les dimensions envisagées (quantité, vivacité/clarté et élaboration), mais ont un effet non prévu par les hypothèses sur la valence des images mentales visuelles.

Dans les travaux de Shiv *et alii* (1997, 2004), les ressources cognitives allouées au de traitement de l'information (motivation et opportunité de traiter le message) modèrent l'effet du cadrage du message. Ainsi, la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce devraient modérer l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles. Dans les situations de cadrage d'un message, pour mieux comprendre l'effet modérateur de la capacité de traitement, Shiv *et alii* (2004) proposent de recourir aux modèles ELM (*Elaboration Likelihood Model*) (Petty et Cacioppo, 1981, 1986a, 1986b) et HSM (*Heuristic Systematic Model*) (Chaiken, 1980 ; Chaiken *et alii*, 1989)⁵⁶. Dans ces modèles, lorsque la capacité de traitement de l'information est faible, les individus s'engagent dans un traitement « *périphérique* » (Petty et Cacioppo, 1981, 1986a, 1986b) ou « *heuristique* ».

Les réponses qui résultent de ces modes de traitement sont directement liées à des « *signaux périphériques* » (*peripheral cues*) (Petty *et alii*, 1983) qui permettent de former des réponses à la publicité sans recourir à un traitement exhaustif de l'information (MacInnis et Jaworski, 1989, Petty et Cacioppo, 1981, 1986a, 1986b). Au contraire, lorsque la capacité de traitement est élevée, l'individu procède à un traitement « *central* » (Petty et Cacioppo, 1981, 1986a, 1986b) ou « *systématique* » (Chaiken, 1980 ; Chaiken *et alii*, 1989) de l'annonce. Ses réponses reposent sur l'examen attentif des arguments contenus dans le message plutôt que sur des heuristiques (Chaiken, 1980 ; Haon, 2000 ;

⁵⁶ Pour une description complète ainsi qu'une comparaison du modèle ELM (Petty et Cacioppo, 1981, 1986a, 1986b) et du modèle HSM (Chaiken, 1980 ; Chaiken *et alii*, 1989), le lecteur pourra notamment se référer à la thèse de Haon (2000).

Heckler et Childers, 1992 ; Helme-Guizon, 1997 ; Houston *et alii*, 1987 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; MacInnis et Jaworski, 1989 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Petty et Cacioppo 1981, 1986a, 1986b). Ainsi, lorsque la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce sont faibles, la valence des images visuelles suscitées par le message devrait refléter les éléments saillants du message et notamment, le cadrage du message. Au contraire, lorsque la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce sont fortes, l'individu devrait être engagé dans une analyse et un traitement exhaustif des arguments contenus dans le message. Peu importe alors le cadrage du message : la valence des images mentales visuelles suscitées par le message ne devrait pas être différente dans ce cas.

Cette hypothèse se justifie également par les résultats des recherches qui montrent que si une annonce dont la valence est positive (*versus* négative) produit des attitudes plus favorables (*versus* moins favorables) (William et Aaker, 2002), cet effet est modéré par l'allocation des ressources au traitement de l'information (Lau-Gesk et Meyers-Levy, 2009 ; Pham *et alii*, 2001). Aussi, Pham *et alii* (2001) montrent que lorsque le temps dédié au traitement d'une annonce est contraint (faible occasion de traiter l'annonce), les évaluations des individus se basent sur les émotions qu'ils ont ressenties durant l'exposition à l'annonce. De même, les travaux de Lau-Gesk et Meyers-Levy (2009) indiquent que la valence d'une annonce sert d'heuristique pour la formation des réponses à l'annonce lorsque la motivation à traiter l'annonce est faible. Sur la base des éléments de la littérature exposés ci-dessus, il est donc proposé que :

H14 : *Pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes les plus motivées à traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

H15 : *Pour les participantes qui ont la plus faible opportunité de traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est moins négative (versus plus négative) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes qui ont la plus forte opportunité de traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

2.4. L'effet modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus et face au virus du HPV

La revue de la littérature sur le cadrage des conséquences d'un message de santé indique que si la vulnérabilité perçue a été conceptuellement envisagée comme un médiateur du cadrage du message sur les attitudes et intentions, son rôle n'a pas été montré empiriquement (Apanovitch *et alii*, 2003 ; Banks *et alii*, 1995 ; Block et Keller, 1995 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Rothman *et alii*, 1993, 1999). En revanche, la recherche de Gallagher *et alii* (2011) qui étudie le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du sein sur l'effet du cadrage du message, montre que pour les sujets se sentant les moins vulnérables face au cancer du sein, le message de gains et le message de pertes sont indifféremment efficaces. En revanche, parmi les participantes se sentant les plus vulnérables, le cadrage du message a un effet sur le nombre de participantes qui indiquent avoir réalisé une mammographie dans les 6 mois après l'exposition au message (Gallagher *et alii*, 2011). Sur la base de l'étude de Gallagher *et alii* (2011), il est avancé que le cadrage du message n'a pas d'effet sur les réponses des individus les moins vulnérables face aux risques présentés dans le message. Les hypothèses suivantes sont ainsi formulées:

H16 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

H17 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.*

H18 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables*

face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.

H19 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (versus moins élevées) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.*

De la même manière, nous formulons les hypothèses suivantes relatives au rôle modérateur de la vulnérabilité perçue face au HPV :

H20 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

H21 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.*

H22 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer HPV, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.*

H23 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (versus moins élevées) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.*

2.5. Les effets médiateurs

L'effet de la valence de l'imagerie visuelle n'a pas fait l'objet de nombreuses recherches (Helme-Guizon, 1997). Toutefois, Helme-Guizon (1997) montre qu'une œuvre d'art appréciée (par comparaison à une œuvre d'art peu appréciée) suscite une imagerie mentale plus positive. Ce résultat confirme qu'un *stimulus* apprécié est plus à même d'être associé à des connaissances agréables et de bons souvenirs (Anderson et Reder, 1979 ; Izard, 1991 ; Oliver *et alii*, 1993), qui sont plus accessibles à la conscience des individus (Kisielius et Sternthal, 1984). De plus, le cadre proposé par Babin *et alii* (1992) qui s'inspire du cadre « *stimulus -organisme-réponse* » de MacInnis et Price (1987) propose que l'imagerie mentale est médiatrice des caractéristiques des *stimuli* publicitaires sur les réponses à la publicité. Conformément à l'hypothèse de *disponibilité-valence* (Kisielius, 1982 ; Kisielius et Sternthal, 1984) selon laquelle un *stimulus* apprécié provoque une imagerie mentale plus positive à partir de laquelle se forment les réponses attitudinales, nous proposons que l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation (H1) pourrait ainsi être expliqué par la valence des images mentales visuelles. Il est donc postulé que :

H24 : *La valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation.*

Compte tenu du fait 1/ qu'un *stimulus* apprécié provoque une imagerie mentale plus positive à partir de laquelle se forment également les réponses comportementales (Kisielius, 1982 ; Kisielius et Sternthal, 1984) et 2/ que les théories explicatives de l'adoption des comportements de santé et plus précisément la théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991) considèrent l'attitude envers le comportement comme l'antécédent de l'intention comportementale, nous proposons que l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles sur les intentions comportementales. Ainsi, les hypothèses suivantes sont formulées :

Dans l'étude 1, où la valence des images mentales visuelles et les intentions d'échange et d'information ne sont pas incluses dans le modèle, il est possible de suggérer que :

H5 : *L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation.*

Dans l'étude 2, où la valence des images mentales visuelles et les intentions d'échange et d'information sont incluses dans le modèle, il est avancé que :

H25 : *L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur l'intention de suivre la recommandation.*

H26 : *L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur les intentions d'échange et de recherche d'information*

Toutes les hypothèses précédemment décrites constituent le cœur de ce travail doctoral et seront testées à l'aide de deux études, dont la méthodologie sera présentée dans le chapitre suivant.

2.6. La synthèse des hypothèses de la recherche

L'ensemble des hypothèses de recherche sont synthétisées dans le Tableau 16 et le Tableau 17.

Tableau 16 : Les hypothèses de recherche de l'étude 1

Hypothèses de recherche _ Etude 1
<i>L'effet principal du cadrage du message</i>
H1 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (<i>versus</i> moins favorable).
H2 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (<i>versus</i> moins élevée).
<i>L'effet modérateur de l'objectif du comportement recommandé</i>
H3 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est moins favorable (<i>versus</i> plus favorable) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.
H4 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est moins élevée (<i>versus</i> plus élevée) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.
<i>L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation</i>
H5 : L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation.

Tableau 17 : Les hypothèses de recherche de l'étude 2

Hypothèses de recherche _ Etude 2
<i>L'effet principal du cadrage du message</i>
H6 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les pertes (<i>versus</i> les gains) ont des images mentales visuelles plus négatives (<i>versus</i> moins négatives).
H7 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (<i>versus</i> moins favorable).
H8 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (<i>versus</i> moins élevée).
H9 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont des intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées (<i>versus</i> moins élevées).
<i>L'effet modérateur de l'objectif du comportement recommandé</i>
H10 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.
H11 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.
H12 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.
H13 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (<i>versus</i> moins élevées) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.
<i>L'effet modérateur de la motivation à traiter l'annonce</i>
H14 : Pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes les plus motivées à traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.
<i>L'effet modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce</i>
H15 : Pour les participantes qui ont la plus faible opportunité de traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes qui ont la plus forte opportunité de traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.
<i>L'effet modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus</i>
H16 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.
H17 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.

H18 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.
H19 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (<i>versus</i> moins élevées) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.
L'effet modérateur de la vulnérabilité perçue face au HPV
H20 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.
H21 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.
H22 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.
H23 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (<i>versus</i> moins élevées) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.
Les effets médiateurs
H24 : La valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation.
H25 : L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur l'intention de suivre la recommandation.
H26 : L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur les intentions d'échange et de recherche d'information.

CONCLUSION

Ce chapitre a permis de préciser la problématique, les construits retenus pour le modèle conceptuel de recherche, de justifier et de formuler les hypothèses de recherche qui en découlent.

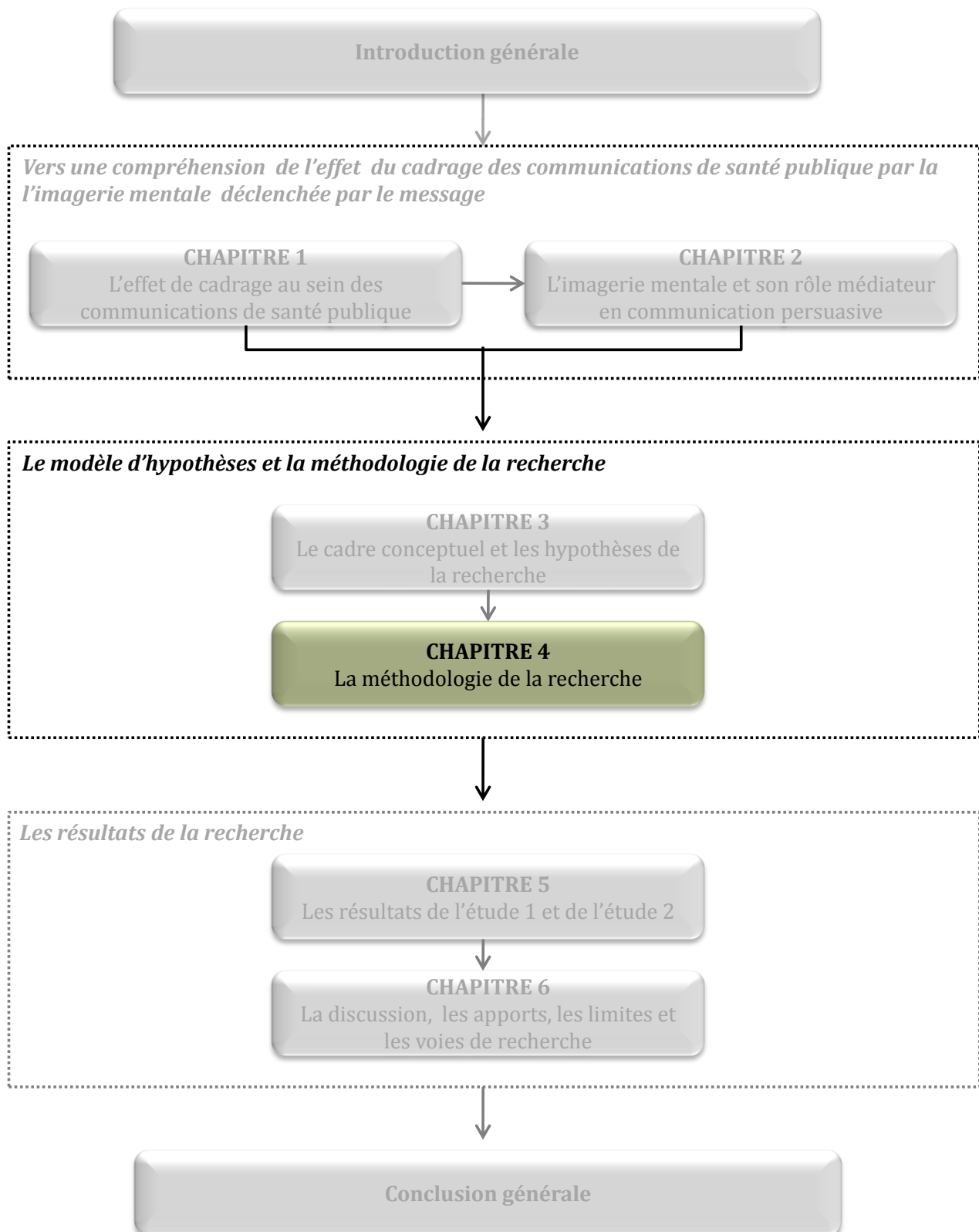
Dans le but de répondre à la problématique de la recherche qui est celle de comprendre comment améliorer l'efficacité des communications de santé, nous proposons de tester :

- i. **L'effet du cadrage du message (gains *versus* pertes) sur les réponses au message : la valence des images mentales visuelles, l'attitude envers la recommandation, l'intention de suivre la recommandation ainsi que les intentions d'échange et de recherche d'information.** De manière générale, nous proposons qu'un message soulignant les gains est plus efficace qu'un message soulignant les pertes.
- ii. **L'effet modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) sur les réponses au message.** Nous formulons une hypothèse qui va à l'encontre du nombre très limité de travaux qui tendent à privilégier l'*hypothèse d'adéquation* entre le cadrage du message et l'objectif annoncé, selon laquelle un message soulignant les gains (*versus* pertes) est plus efficace pour promouvoir un comportement de prévention (*versus* dépistage). L'hypothèse de ce travail est de dire que pour un comportement de prévention, le cadrage du message importe peu, alors que pour un comportement de dépistage, il convient de préférer un cadrage soulignant les gains.
- iii. **L'effet modérateur de variables liées au contexte d'exposition au message sur la relation entre le cadrage du message et la valence des images mentales visuelles.** Sur la base des différents éléments de la littérature, nous prévoyons un effet du cadrage du message pour les individus les moins motivés et qui ont le moins l'opportunité de traiter le message, de sorte que le message de gains suscitera des images mentales visuelles de valence moins négative.

- iv. **L'effet modérateur de variables liées à l'individu sur la relation entre le cadrage du message et les réponses au message.** Pour les individus qui se sentent les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus et au HPV, nous proposons que le cadrage du message n'a pas d'effet. En revanche, pour les individus qui se sentent les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus et au HPV, le cadrage soulignant les gains sera plus efficace.
- v. **Les relations de médiation entre les construits.** Nous suggérons que la valence des images mentales visuelles suscitées par le message est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation, que l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images visuelles suscitées par le message sur l'intention de suivre la recommandation, ainsi que les intentions d'échange et de recherche d'information.

Les hypothèses de recherche étant à présent exposées, le chapitre suivant présentera la méthodologie utilisée pour conduire et analyser les résultats des deux études de la recherche.

***Chapitre 4 : La méthodologie de
la recherche***



INTRODUCTION

L'objectif de ce chapitre est de présenter la démarche qui a été mise en œuvre dans ce travail doctoral, en vue du test des hypothèses formulées au chapitre précédent (chapitre 3).

Cette thèse vise à comprendre comment améliorer l'efficacité des communications de santé publique. Pour cela, un facteur ayant trait à un procédé d'attention quelquefois utilisé dans les communications de santé publique, à savoir, le cadrage du message (gains *versus* pertes), a été manipulé. Sur la base la revue de la littérature effectuée au cours du chapitre 1, il a également été choisi de manipuler le facteur « objectif annoncé » (prévention *versus* dépistage).

Pour tester les hypothèses de cette recherche, nous avons opté pour la démarche expérimentale, qui permet de mettre en évidence des relations de causalité entre variables (Jolibert et Jourdan, 2006) et qui assure une certaine rigueur scientifique. Cette démarche, dominante dans les recherches en comportement du consommateur, permet de manipuler des variables explicatives (aussi appelées variables indépendantes ou facteurs) tout en contrôlant l'effet d'autres variables (les covariants). Compte tenu des objectifs de la recherche, visant à tester l'effet des caractéristiques du message dans un premier temps (cadrage du message et objectif annoncé), puis visant à comprendre les mécanismes impliqués dans un second temps (notamment par la valence des images mentales), nous avons choisi une démarche en deux études. L'ensemble des choix méthodologiques retenus pour les collectes de données de l'étude 1 et de l'étude 2 sera exposé en détail dans ce chapitre.

La première section de ce chapitre détaillera la procédure utilisée pour collecter les données. Il s'agira de présenter les différentes étapes de la recherche ainsi que les conditions expérimentales (§1). La deuxième section exposera les instruments de mesure sélectionnés (§2). L'ensemble des analyses préliminaires au test des hypothèses sera détaillé au cours de la troisième section (la qualité des données, la validité et fiabilité des instruments de mesure pluri-items, la sélection des covariants et la

vérification du fonctionnement des manipulations expérimentales) (§3). La quatrième et dernière section sera consacrée à la présentation des choix d'analyses, en vue du test des hypothèses de l'étude 1 et de l'étude 2 (§4).

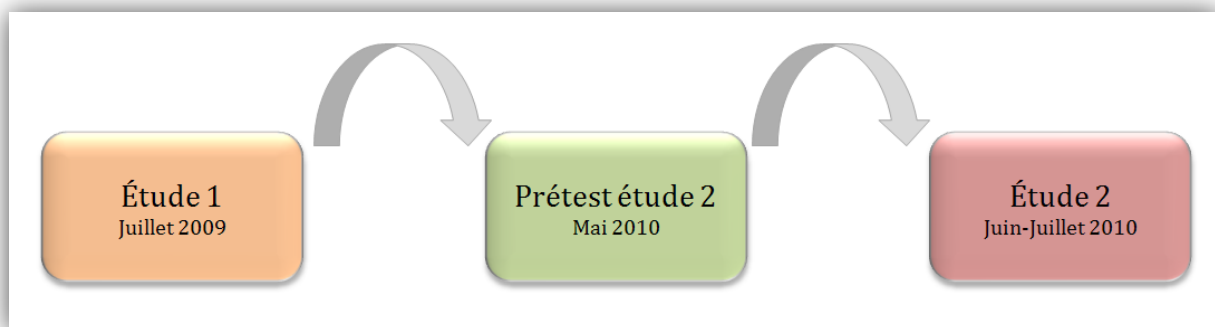
1. La présentation de la méthode

Au cours des sous-sections suivantes, nous présenterons la méthode qui a été employée pour répondre à la problématique de ce travail doctoral. Après avoir précisé, dans un ordre chronologique, les différentes étapes du design de la recherche (§1.1), nous détaillerons les différentes conditions expérimentales (§1.4) ainsi que les modalités d'administration de l'outil de collecte (§1.3).

1.1. Les différentes étapes de la recherche

Ce paragraphe vise à présenter les objectifs des différentes études (Cf. Figure 12) qui ont été mises en place pour traiter la problématique du présent travail. A cet effet, nous présenterons deux études (étude 1 et 2) ainsi qu'un prétest (de l'étude 2).

Figure 12 : Les différentes étapes de la recherche



1.1.1. L'étude 1

L'étude 1 permet de **tester un premier ensemble d'hypothèses de recherche** (de H1 à H5), relatives à l'effet principal du cadrage du message de santé (gains *versus* pertes) sur l'attitude envers la recommandation et l'intention de suivre la recommandation. Cette étude permet également de tester le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage). Enfin, elle permet de savoir si l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation. Outre le test des hypothèses, l'étude 1 vérifie le bon fonctionnement des deux manipulations expérimentales : le cadrage du message et l'objectif annoncé. Compte tenu du fait 1/ que les manipulations expérimentales

utilisées avaient fait leur preuves dans des recherches antérieures et, 2/ que les mesures employées sont toutes mono-item, il n'a pas été nécessaire de conduire un prétest préalable à l'étude 1.

Quatre conditions expérimentales pour lesquelles quatre brochure (Cf. Annexe 3) traitant du *Papillomavirus Humain* et de la nécessité de pratiquer un frottis au cours d'un examen gynécologique annuel ont ainsi été créées.

Les participantes furent averties de la recherche *via* le site du laboratoire virtuel de l'Université de Management de Yale (<https://elab.som.yale.edu>) (Cf. Annexe 4). Ce site internet permet à de multiples chercheurs de l'Université de Yale de conduire des recherches sur un échantillon composé de « vrais » consommateurs. En effet, ce site ouvert à tous, offre la possibilité de se créer un compte utilisateur, compte par lequel il est possible par la suite de répondre à des questionnaires en ligne.

L'échantillon était composé de 205 femmes, âgées d'au moins 18 ans ($M_{\text{âge}}=35,79$; $Ecart\text{-}type_{\text{âge}}=11,89$) et ayant au minimum un diplôme équivalent au Baccalauréat français. 50% des participantes de cette première étude déclarent avoir réalisé un frottis au cours des douze derniers mois et, 90% d'entre elles ont déjà eu recours à cet examen.

Les participantes ont répondu au questionnaire en ligne, courant juillet 2009. Après avoir donné leur accord pour participer à l'étude (Cf. Annexe 5), elles ont été affectées aléatoirement par le serveur internet à l'une des quatre conditions expérimentales (Cf. Tableau 18) résultant du *design* de recherche (2 niveaux de cadrage du message X 2 niveaux d'objectif annoncé). Selon que les participantes étaient assignées aléatoirement à la modalité « prévention » ou « dépistage » du facteur « objectif annoncé » (Cf. Tableau 18), le questionnaire (Cf. Annexe 6), tout comme les brochures expérimentales, employaient les termes *Pap Smear* (prévention) ou *Pap Test* (dépistage). En effet, bien que la langue française utilise un même mot pour désigner notre comportement cible (*frottis*), la langue anglaise possède deux termes pour parler de ce même acte médical, selon l'objectif recherché (prévention *versus* dépistage).

Tableau 18 : La répartition des participantes au sein des conditions expérimentales de l'étude 1

		Objectif annoncé		Total
		Prévention	Dépistage	
Cadrage du message	Gains	49	51	100
	Pertes	52	53	105
Total		101	104	205

Finalement, à la fin du questionnaire, nous avons demandé aux participantes ce qu'elles pensaient de la brochure qu'elles venaient de voir. Cette question a permis de modifier la conception des brochures, de manière à les rendre plus « réalistes » et moins « austères »⁵⁷.

Pour finir, les participantes ont été remerciées. Un message leur indiquait que leur adresse email était automatiquement entrée dans une base de données, leur offrant ainsi la possibilité (1 chance sur 20) de gagner un bon d'achat de 20\$ valable sur le site internet d'Amazon (<http://www.amazon.com>).

1.1.2. Le prétest de l'étude 2

L'étude 2 comportant des mesures basées sur des échelles dont certaines adaptées au contexte de la recherche, un prétest a été jugé nécessaire. Ce prétest a permis de **tester la structure factorielle et les qualités psychométriques des différentes échelles de mesures envisagées pour l'étude 2**. Plus particulièrement, il s'agissait de tester l'échelle de mesure de la valence des images visuelles suscitées par le message, adaptée à notre contexte d'étude de Miller *et alii* (2000),

L'étude 1 ayant permis, entre autres objectifs, de vérifier le bon fonctionnement des manipulations des facteurs *cadrage* et *objectif annoncé*, certes déjà constatées dans des recherches antérieures mais qu'il a été jugé bon de contrôler dans l'étude 1, il n'a donc pas semblé nécessaire de procéder à une nouvelle vérification dans le cadre du présent prétest.

⁵⁷ Il s'agit des principales critiques qui ont été émises à l'égard de la brochure.

Tout comme pour l'étude 1, les participantes ont été averties de la recherche *via* le site du laboratoire virtuel de l'Université de Management de Yale. L'échantillon était composé de 64 femmes, âgées d'au moins 18 ans⁵⁸ ($M_{\text{âge}}=38,64$; $Ecart\text{-}type_{\text{âge}}=12,76$).

Les participantes ont répondu au questionnaire en ligne, courant mai 2010. Après avoir donné leur accord pour participer à l'étude, elles ont toutes été exposées au même *stimulus* : la condition *gains-prévention* de la nouvelle version de la brochure (en vue de l'étude 2) (Cf. Annexe 7). Pour finir, les participantes ont été remerciées et un message leur indiquait que leur adresse email était automatiquement entrée dans une base de données leur offrant la possibilité (1 chance sur 35) de gagner un bon d'achat de \$10 valable sur le site internet d'Amazon (<http://www.amazon.com>).

1.1.3. L'étude 2

L'étude 2 avait comme objectif de reproduire mais surtout, d'enrichir la compréhension des phénomènes observés lors de l'étude 1 en essayant de **mettre à jour un processus médiateur par la valence de l'imagerie visuelle suscitée par la brochure**. Ainsi, un plan factoriel complet inter-sujet a à nouveau été utilisé. Le facteur « cadrage » comptait deux modalités (*gains versus pertes*) tout comme le facteur « objectif annoncé » (*prévention versus dépistage*). De ce fait, quatre conditions expérimentales pour lesquelles quatre brochures traitant du *Papillomavirus Humain* et de la nécessité de pratiquer un frottis au cours d'un examen gynécologique annuel ont été créées (Cf. Annexe 7). La vérification du bon déroulement de l'étude 1 a permis de réutiliser la même procédure générale pour la seconde étude. Ainsi, après avoir donné leur accord pour participer à l'étude⁵⁹, les participantes ont été affectées aléatoirement, par le serveur internet, à l'une des quatre conditions expérimentales résultant du « *design* » de recherche.

Les participantes ont répondu au questionnaire en ligne (Cf. Annexe 8), *via* le site du laboratoire virtuel de l'Université de Management de Yale, au cours de la période juin-juillet 2010. L'échantillon était composé de 320 femmes, âgées d'au moins 18 ans

⁵⁸ Ayant au minimum un diplôme équivalent au Baccalauréat français. 45,43% des participantes du prétest déclarent avoir réalisé un frottis au cours des douze derniers mois et 92,3% d'entre elles ont déjà eu recours à cet examen.

⁵⁹ Aux Etats-Unis, des individus ne peuvent pas être soumis à une expérimentation sans leur plein accord explicite. La difficulté majeure est de ne pas révéler l'objet réel de la recherche pour ne pas biaiser les résultats.

($M_{\text{âge}}=36,86$; $Ecart\text{-}type_{\text{âge}}=13,37$) et ayant au minimum un diplôme équivalent au Baccalauréat français. 20,8% des participantes de cette seconde étude déclarent avoir réalisé un frottis au cours des douze derniers mois et 88% d'entre elles ont déjà eu recours à cet examen. Les 320 participantes ont été affectées aléatoirement par le serveur à l'une des quatre conditions expérimentales (Cf. Tableau 19).

Tableau 19 : La répartition des participantes au sein des conditions expérimentales de l'étude 2

		Objectif annoncé		Total
		Dépistage	Prévention	
Cadrage du message	Gains	82	82	164
	Pertes	74	82	156
Total		156	164	320

A ce stade, il semble important de préciser un point valable pour toutes les études menées. Dans le souci d'assurer une bonne validité aux différentes expérimentations, une restriction a été incluse pour chacune des études, de manière à ce que chaque participante ne puisse participer qu'à une seule expérimentation.

Une synthèse des différentes collectes de données de ce travail doctoral est disponible dans le Tableau 20. Le choix de la cause qui a été retenue en vue de l'expérimentation sera présenté ci-après.

1.2. Le choix de la cause

Ce travail doctoral s'inscrit dans une problématique de santé publique. L'objectif sous-jacent de cette recherche étant d'améliorer l'efficacité des campagnes de communication de santé publique. Les données de cette recherche ont été collectées lors de deux séjours de recherche aux Etats-Unis, au sein du *Health, Emotion and Behavior Laboratory* de l'Université de Yale (New Haven, Connecticut) entre 2009 et 2010. Ces collectes ont été financées sur un contrat de recherche avec le *National Cancer Institute*⁶⁰ géré par le Directeur du laboratoire, le Professeur Peter Salovey. Ce contrat avait pour objectif de promouvoir, à l'aide d'un message de santé, la réalisation annuelle d'un frottis

⁶⁰ <http://www.cancer.gov/>

gynécologique en vue de la lutte contre le cancer du col de l'utérus et le *Papillomavirus Humain*, également appelé HPV.

En raison du sujet de ce contrat de recherche (portant sur les cancers féminins), et du fait que le frottis gynécologique (dans le but de dépister le HPV) a précédemment fait l'objet d'une manipulation expérimentale quant à son objectif (prévention *versus* dépistage) (Rivers *et alii*, 2005), cette cause se prêtait particulièrement à l'étude de la problématique de ce travail doctoral.

De plus, il s'agit de l'infection sexuellement transmissible la plus répandue (Kahn *et alii*, 2005 ; Shikari *et alii*, 2009), et donc, d'une cause qui se prête à des investissements en matière de santé publique. En effet, environ 70 % des femmes sexuellement actives entreront en contact avec ces virus à un moment ou un autre de leur vie (Baseman et Koutsky, 2005). Le risque de contracter le HPV débute dès le premier contact sexuel. Le HPV affecte les organes génitaux de la femme, mais également ceux de l'homme. Parmi les HPV, il faut distinguer les HPV à bas risque, qui peuvent se traduire par des verrues génitales et qui s'éliminent de manière naturelle, des HPV à haut risque, qui persistent et qui sont responsables chez la femme du cancer du col de l'utérus (Baseman et Koutsky, 2005 ; Kahn *et alii*, 2005). En effet, contrairement aux idées reçues, le cancer du col de l'utérus n'est pas une maladie héréditaire. Il s'agit d'une maladie, provoquée par certains types de HPV, qui se déclare souvent après plusieurs années. Au plan mondial, le HPV est responsable chaque année de 250 000 à 300 000 décès par cancer du col de l'utérus et on recense annuellement plus de 500 000 nouveaux cas (dont 80% dans les pays développés)⁶¹. En France, on dénombre chaque année plus de 3000 nouveaux cas du cancer du col de l'utérus et 1000 décès. Si l'infection par HPV a lieu, elle se manifeste très rarement par des symptômes, d'où la nécessité de faire régulièrement des frottis (Conway, 1996). En effet, les frottis sont le seul moyen pour dépister des lésions à l'origine du cancer du col de l'utérus (Burd, 2003).

La sous-section suivante exposera le mode de collecte adopté.

⁶¹ <http://www.pasteur.fr/ip/easysite/pasteur/fr/sante/info-hpv>

1.3. Le mode de collecte

Le développement des technologies et des nouveaux modes de communication a ouvert la voie à de nouvelles méthodes de collecte de données (Jacob et Gueguen, 2004). Pour cette recherche, comme de plus en plus de chercheurs en marketing (Johnson, 2001), nous avons fait le choix de recourir à internet pour collecter nos données. Nous avons ainsi mené une **expérimentation en ligne**.

La première raison a trait aux coûts de collecte, considérablement réduits par ce mode de collecte. Le recours à internet permet, outre de réduire les coûts financiers, mais de réduire les « coûts temporels » d'une collecte de données. De plus, la diminution des coûts de collecte offre la possibilité aux chercheurs d'avoir accès à des échantillons plus larges, ce qui augmente la puissance des tests statistiques employés (Johnson, 2001).

En outre, internet offre la possibilité de travailler avec les fichiers *log*. Un fichier log reprend de façon chronologique les événements qui ont affecté un système informatique et les actions qui ont résulté de ces événements. Il devient ainsi facile pour le chercheur en marketing de mesurer le temps passé par chaque répondant sur un *stimulus*, et d'en tirer, si tel est son intérêt, des conclusions.

Internet a aussi permis de collecter plus facilement des données qui touchent à la sexualité des participantes, ce qui n'est pas forcément évident lors de collectes en face à face. La confidentialité permise et le fait que la répondante soit seule devant son écran d'ordinateur constituaient des facteurs favorables à la réussite de ces collectes particulières, car touchant à des sujets délicats, voir tabous.

Finalement, le recours à internet a permis de solliciter des sujets autres que des étudiants, avec plus de facilité que dans un contexte « hors-ligne ». En effet, nous avons fait le choix, dans cette recherche, de travailler sur la prévention/le dépistage du HPV. Le HPV est avant tout un virus qui permet de toucher toutes les femmes, indépendamment de leur âge, dès lors qu'elles sont sexuellement actives. S'agissant d'une infection sexuellement transmissible (IST), la contraction du virus dépend également des pratiques sexuelles des individus (nombres de partenaires différents, utilisation ou non de préservatifs, *etc.*). Or, les comportements sexuels d'une étudiante célibataire de 20

ans ne sont pas forcément les mêmes que les comportements d'une femme mariée de 50 ans. Ainsi, nous avons souhaité obtenir une certaine variété dans la composition de notre échantillon final. Le recours à de « vraies participantes », d'âges variés, était donc essentiel.

Dans la sous-section qui suit, seront détaillées les conditions de conception et de réalisation des expérimentations mises en œuvre.

Tableau 20 : Une synthèse des différentes collectes de données

	Etude 1	Prétest Etude 2	Etude 2
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> Vérification des manipulations Effet principal du cadrage Effet modérateur de l'objectif annoncé 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification des qualités psychométriques des instruments de mesures pluri-items en vue de l'étude 2 	<ul style="list-style-type: none"> Vérification des manipulations Effet principal du cadrage Effet modérateur de l'objectif annoncé Effet médiateur de la valence des images mentales visuelles
Recrutement	Juillet 2009	Mai 2010	Juin-Juillet 2010
Accueil	Par le biais du laboratoire virtuel ELAB de l'Université de Yale www.elab.som.yale.edu		
Exposition au stimulus	4 conditions : 2 niveaux de cadrage (gains <i>versus</i> pertes) X 2 niveaux d'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)	Condition gains-prévention	4 conditions : 2 niveaux de cadrage (gains <i>versus</i> pertes) X 2 niveaux d'objectif annoncé (prévention <i>versus</i> dépistage)
Echantillon	205 femmes ($M_{\text{âge}} = 35,79$; $\text{Ecart-type}_{\text{âge}} = 11,89$)	64 femmes ($M_{\text{âge}} = 38,64$; $\text{Ecart-type}_{\text{âge}} = 12,76$)	320 femmes ($M_{\text{âge}} = 36,86$; $\text{Ecart-type}_{\text{âge}} = 13,37$)
Mesures	<ul style="list-style-type: none"> Vérification des manipulations Attitude envers la recommandation Intention de suivre la recommandation Sévérité perçue cancer du col de l'utérus Efficacité de la recommandation Sentiment de peur suscité par la brochure Valeur informative de la brochure Sentiment d'efficacité personnelle 	<ul style="list-style-type: none"> Valence des images mentales visuelles Motivation et opportunité de traiter l'annonce Valeur informative de la brochure Sentiment de peur suscité par la brochure Sentiment d'efficacité personnelle 	<ul style="list-style-type: none"> En plus des mesures de l'étude 1 : Valence des images mentales visuelles Intentions d'échange et de recherche d'information Motivation et opportunité de traiter l'annonce Vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus Vulnérabilité perçue face au HPV Sévérité perçue HPV
Remerciements et loterie	1 chance sur 20 de gagner un bon de \$20 sur www.amazon.com	1 chance sur 35 de gagner un bon de \$10 sur www.amazon.com	1 chance sur 35 de gagner un bon de \$15 sur www.amazon.com

1.4. Les conditions expérimentales

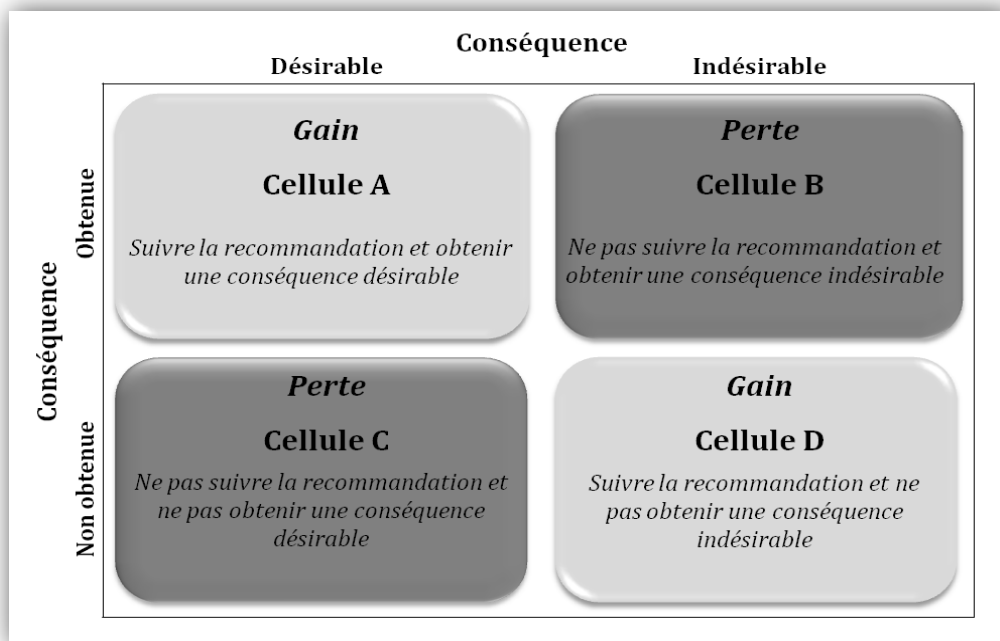
Le plan expérimental des études 1 et 2 repose sur une affectation aléatoire des participantes à l'une des quatre conditions expérimentales résultant de la manipulation des deux facteurs (cadrage et objectif annoncé). Les *stimuli* employés pour chacune des conditions expérimentales sont semblables en tout point, à l'exception de la manipulation des facteurs.

Les points suivants décrivent donc plus précisément la manipulation du cadrage du message (§1.4.1) et de l'objectif annoncé (§1.4.2).

1.4.1. Le cadrage du message (*gains versus pertes*)

Comme c'est le cas pour la grande majorité des travaux traitant du cadrage des conséquences dans les communications de santé publique, l'opérationnalisation des deux modalités de cadrage du message (*gains versus pertes*) a été effectuée conformément aux définitions proposées par Rothman et Salovey (1997) (Cf. Figure 13), détaillées dans le premier chapitre relatif à l'effet de cadrage au sein des communications de santé.

Figure 13 : L'opérationnalisation des conditions de cadrage du message conformément aux définitions de Rothman et Salovey (1997)



Les conditions expérimentales au sein desquelles le message met l'accent sur les gains étaient associées 1/ soit à la présence de conséquences désirables pour l'individu, 2/ soit à l'absence de conséquences indésirables pour l'individu. Au contraire, les conditions expérimentales pour lesquelles le message traitait des pertes présentaient 1/ soit la présence de conséquences indésirables, 2/ soit l'absence de conséquences désirables.

Sur la base de ce qui a été dit précédemment, dans la condition gain, le message soulignait (Cf. Tableau 21), soit les conséquences désirables pouvant être obtenues (cellule A), soit les conséquences indésirables pouvant être évitées (cellule D) en réalisant un frottis chaque année. Dans la condition de perte, le message soulignait les conséquences indésirables pouvant être obtenues (cellule B), ou les conséquences désirables pouvant ne pas être obtenues (cellule C) en ne réalisant pas un frottis chaque année.

Tableau 21 : Les extraits de message selon la condition de cadrage

Condition de cadrage du message	Extraits du message
Gains	Faire un frottis chaque année est une décision intelligente [...] Faire un frottis est le moyen le plus sûr de prévenir/détecter le développement de cellules anormales et peut vous sauver la vie !
Pertes	Ne pas faire un frottis chaque année n'est pas une décision intelligente [...] Ne pas faire un frottis n'est pas le moyen le plus sûr de prévenir/détecter le développement de cellules anormales et peut vous coûter la vie !

1.4.2. L'objectif annoncé (prévention versus dépistage)

Au sein de cette recherche, l'objectif annoncé est manipulé de manière à ce qu'il apparaisse comme étant un objectif de prévention ou de dépistage. Selon les définitions de l'Organisation Mondiale de la Santé, la prévention concerne les actes destinés à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population en réduisant, autant que faire se peut, les risques d'apparition de nouveaux cas. Il s'agit de veiller à ce que les personnes en bonne santé conservent cet état de santé. Au contraire, le dépistage recouvre les actes destinés à diminuer la prévalence d'une maladie dans une population, et vise donc à réduire sa durée d'évolution en traitant, autant que possible, les cas

révélés. Le dépistage consiste donc avant tout à diagnostiquer des états de santé suspects.

Ainsi, les comportements de santé répondent, de fait, à l'un ou l'autre des objectifs annoncés (prévention *versus* dépistage)⁶². Or, des recherches précédentes ont montré qu'il est possible de manipuler l'objectif annoncé de telle manière que le dépistage puisse apparaître aux yeux des individus comme un objectif de prévention (Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999).

Dans le cadre de cette recherche, l'opérationnalisation de la manipulation de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) a consisté à utiliser selon les cas, le champ lexical approprié. Ainsi, pour que l'objectif annoncé soit bien perçu comme étant de la prévention (dépistage), ont été employés les termes prévention (détection), prévenir (détecter), *etc.* (Cf. Tableau 22).

Tableau 22 : Les extraits de message selon la fonction du comportement recommandé

Condition de l'objectif annoncé	Extraits du message
Prévention	Souvenez-vous : La prévention est importante pour votre santé ! Faire un frottis est le moyen le plus sûr de prévenir le développement de cellules anormales et peut vous sauver la vie !
Dépistage	Souvenez-vous : Le dépistage est important pour votre santé ! Faire un frottis est le moyen le plus sûr de détecter le développement de cellules anormales et peut vous sauver la vie !

La méthodologie générale adoptée ayant été décrite, il convient de s'intéresser, dans la section suivante, aux différents points relatifs aux instruments de mesure retenus.

⁶² Il est toutefois important de préciser qu'une troisième catégorie de comportements existe. Il s'agit des **traitements**, qui permettent de soigner une maladie déjà présente.

2. La mise en œuvre des instruments de mesure

La revue de la littérature réalisée tout au long de ce travail doctoral a permis d'identifier les variables les plus pertinentes compte tenu du modèle de recherche. L'étape de la mise en œuvre des instruments de mesure est donc une étape importante de la recherche : le choix mais aussi les qualités psychométriques des différents instruments retenus sont des éléments déterminants de la validité et de la fiabilité des résultats qui seront présentés.

Les instruments de mesure ont été choisis en fonction : 1/ de leur compatibilité avec les objectifs de la recherche ; 2/ de leurs qualités psychométriques rapportées dans des recherches antérieures (fiabilité et validité) et 3/du rapport entre l'effort cognitif requis pour leur administration et leur apport en termes d'information collectée.

Les instruments de mesures retenus seront présentés en cinq groupes dans les paragraphes suivants : les mesures des variables indépendantes (§2.1), les mesures des variables dépendantes (§2.2), la mesure de la variable médiatrice (§2.3), les mesures des variables modératrices (§2.4) et finalement, les mesures des variables contrôlées (§2.5).

2.1. Les variables indépendantes

La mise en œuvre des variables indépendantes est une étape importante et cruciale de l'expérimentation. La notion de validité interne d'une expérimentation fait référence aux différents types de biais qui peuvent apparaître tout au long de la recherche (Campbell et Stanley, 1966), ainsi qu'au bon fonctionnement des manipulations expérimentales. Elle est définie comme étant « *la capacité à attribuer les effets observés à la ou les variables explicatives manipulées* » (Jolibert et Jourdan, 2006 p.154). Afin de prévenir des possibles biais, des dispositions ont été prises, sur la base des recommandations proposées par Campbell et Stanley (1966), pour en limiter l'apparition.

Ainsi, pour s'assurer du bon fonctionnement des manipulations, les recommandations de Perdue et Summers (1986) ont été suivies. Les effets des manipulations sur les variables censées les appréhender ont été vérifiés.

La vérification des manipulations est une étape essentielle au cours de l'analyse des données issues d'une expérimentation. A ce stade, il est important de montrer que les manipulations ont les effets escomptés sur les mesures directes qui les appréhendent. Cette condition caractérise **la validité convergente** entre la manipulation et sa mesure (Cook et Campbell, 1979). Il est donc important d'accorder un soin particulier à la mesure qui permet d'attester ou non du fonctionnement d'une manipulation (Perdue et Summers, 1986).

Dans les études présentées, le choix a été fait d'administrer aux participantes les items de vérifications des manipulations, juste **après qu'elles aient été exposées à la brochure**, et **avant la mesure des autres variables du modèle**. En effet, comme le soulignent Perdue et Summers (1986), effectuer la vérification des manipulations après que les variables dépendantes aient été mesurées peut réduire la capacité des sujets à décrire leurs réactions aux manipulations et, ainsi, biaiser leurs réponses.

Avant de présenter les résultats pour les manipulations, la démarche statistique adoptée sera précisée. Sur les recommandations de Wetzel (1977), il est essentiel, dans un plan expérimental à plusieurs facteurs, de recourir non pas à une **Anova simple** pour étudier l'effet de chaque facteur sur les mesures dépendantes qui l'appréhendent, mais d'utiliser une **Anova factorielle** au sein de laquelle seront testés les effets de tous les facteurs et termes d'interaction. En effet, dans un plan expérimental A X B, pour attester du bon fonctionnement des manipulations de A et de B, il est important de montrer que le facteur A (B) a un effet significatif sur la mesure qui l'appréhende et, que le facteur B (A) ainsi que l'interaction entre A et B n'ont pas d'effet significatif sur cette même mesure. Dans le cas contraire, le chercheur devra conclure que les manipulations ont échoué (Wetzel, 1977).

2.1.1. Le cadrage du message (gains versus pertes)

La vérification de la manipulation du cadrage (gains *versus* pertes) a été réalisée lors des études 1 et 2, en conduisant des Anovas sur 2 items (*Cf.* Tableau 23). Les items retenus ont été utilisés auparavant dans d'autres recherches en marketing et en psychologie

traitant du cadrage du message dans les communications de santé (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Block et Keller, 1995 ; Rivers *et alii*, 2005).

Tableau 23: Les items de vérification de la manipulation du cadrage (Rivers *et alii*, 2005)

Cadrage_1	<i>La brochure parle des bonnes choses qui peuvent se produire si je réalise un frottis chaque année</i>	1___2___3___4___5 Pas du tout d'accord
Cadrage_2	<i>La brochure parle des mauvaises choses qui peuvent se produire si je ne réalise pas un frottis chaque année</i>	Tout à fait d'accord

2.1.2. L'objectif annoncé (prévention versus dépistage)

La seconde manipulation concerne l'objectif annoncé. Le comportement recommandé (réaliser un frottis chaque année) a été manipulé, de sorte qu'il soit perçu comme étant soit un acte de prévention, soit un acte de dépistage. Dans le but de vérifier l'efficacité (ou non) de cette manipulation, lors de l'étude 1 et, tout comme précédemment, deux items (Cf. Tableau 24) ayant fait leurs preuves dans les deux recherches antérieures utilisant cette manipulation (Rothman *et alii*, 1999 ; Rivers *et alii*, 2005) ont été utilisés.

Tableau 24 : Les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé (Rivers *et alii*, 2005)

Fonction_1	<i>Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de prévenir le développement du cancer du col de l'utérus</i>	1___2___3___4___5 Pas du tout d'accord
Fonction_2	<i>Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de dépister le développement du cancer du col de l'utérus</i>	Tout à fait d'accord

Les variables indépendantes étant exposées, il est possible maintenant de préciser les variables dépendantes envisagées.

2.2. Les variables dépendantes

Les sections ci-dessous présentent les instruments de mesure des variables dépendantes. Après avoir détaillé la mesure des attitudes relatives à la recommandation (§2.2.1), celles des intentions comportementales seront exposées (§2.2.2).

2.2.1. L'attitude envers la recommandation

Dans cette recherche, conformément à la théorie de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1980) et la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1987), qui ont été développées pour expliquer l'adoption des comportements, nous avons choisi de mesurer l'attitude envers la recommandation.

Parmi les différentes recherches traitant du cadrage du message d'une communication de santé ayant mesuré l'attitude des participants, il existe une multitude de mesures de l'attitude. Certaines mesurent l'attitude en l'associant à la persuasion (exemple : *cette communication est persuasive/pas persuasive ; utile/pas utile*) (Block et Keller, 1995). D'autres emploient une série d'items mesurant à la fois des croyances et des attitudes. C'est notamment le cas de Banks *et alii* (1995), qui utilisent un ensemble de 14 items mesurant des attitudes et des croyances envers la recommandation et la menace. Finalement, certains auteurs mesurent plus spécifiquement l'attitude envers la recommandation soit à l'aide d'un unique item (exemple : « *Je pense que les femmes de mon âges devraient faire une mammographie chaque année.* » Cox et Cox, 2001), soit à l'aide d'une échelle unidimensionnelle à plusieurs items (exemple : *pas du tout utile/très utile ; extrêmement défavorable/favorable ; très mauvaise idée/bonne idée ; pas du tout important/très important* ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990).

Au cours de cette recherche, l'attitude envers la recommandation a été mesurée pour l'étude 1, à l'aide d'une mesure mono-item (Cf. Tableau 25), et pour l'étude 2, à l'aide d'une mesure pluri-items, adaptée de l'attitude envers l'annonce d'Holbrook et Batra (1987) au contexte de la présente recherche (Cf. Tableau 26). En effet, l'utilisation d'une mesure multi-items permet de capturer davantage d'information qu'une mesure mono-item (en offrant aux répondants la possibilité de s'exprimer plusieurs fois) et donc, elle

permet de faire des distinctions plus fines entre les individus (Bergkvist et Rossiter, 2007).

Tableau 25 : La mesure de l'attitude envers la recommandation utilisée dans l'étude 1

Att_reco	<i>Je pense que réaliser un frottis chaque année est une bonne chose pour moi</i>	1____2____3____4____5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
----------	---	---

Tableau 26 : La mesure de l'attitude envers la recommandation utilisée dans l'étude 2

Att_reco_1	<i>Je n'aime pas la recommandation faite dans la brochure (R)</i>	1____2____3____4____5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
Att_reco_2	<i>Je réagis favorablement à la recommandation faite dans la brochure</i>	
Att_reco_3	<i>Je me sens positive vis-à-vis de la recommandation faite dans la brochure</i>	
Att_reco_4	<i>La recommandation présentée dans la brochure est mauvaise (R)</i>	

Les hypothèses de recherche qui ont été exposées au cours du chapitre précédent prévoient que l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice 1/ de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation (étude 1) et 2/ de l'effet de la valence des images mentales visuelles sur les mesures d'intentions comportementales (étude 2). De ce fait, la mesure de l'attitude envers la recommandation était complétée par des mesures d'intentions, présentées ci-après.

2.2.2. Les mesures d'intentions

Parmi les nombreuses mesures de variables dépendantes existantes, les plus importantes pour les recherches sur les comportements de santé sont certainement les mesures comportementales. Les recherches sur le sujet ont utilisé une variété d'items plus ou moins semblables, allant de l'intention au comportement effectif, pour capturer les effets des facteurs étudiés.

Il est possible de distinguer ces recherches selon la (les) mesure(s) comportementale(s) employée(s) : 1/ celles qui mesurent un comportement effectif de la part des participantes (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Detweiler *et alii*, 1999 ; Schneider *et*

alii, 2001 ; Mann *et alii*, 2004), 2/ celles qui mesurent une unique intention comportementale (Banks *et alii*, 1995 ; Block et Keller, 1995 ; Apanovitch *et alii*, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Rivers *et alii*, 2005) et enfin, 3/ celles qui mesurent une série d'intentions différentes (Rothman *et alii*, 1993).

Dans le cadre de la présente recherche, l'intention de suivre la recommandation a été mesurée lors de l'étude 1 (Cf. Tableau 27). Toutefois, sur la base du modèle transthéorique (Prochaska et DiClemente, 1982, 1984) qui propose que le changement comportemental, en matière de santé, s'effectue selon un processus divisé en différentes étapes chronologiques, cette mesure d'intention a été enrichie dans l'étude 2 par l'ajout d'une mesure des intentions d'échange et de recherche d'information (Cf. Tableau 28). Il s'agit d'un ensemble d'intentions comportementales, allant de l'intention de réaliser le comportement recommandé par le message (Int_reco_1) à l'intention de parler avec son médecin du HPV (Int_reco_3) en passant par l'intention d'aller sur un site internet institutionnel du « National Cancer Institute » pour obtenir plus d'informations (Int_reco_4).

Tableau 27 : La mesure de l'intention de suivre la recommandation utilisée dans l'étude 1

Int_reco_1	<i>J'ai l'intention de réaliser un frottis dans l'année à venir</i>	1___2___3___4___5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
------------	---	--

Tableau 28 : Les items de mesure des intentions comportementales utilisés dans l'étude 2

Int_reco_1	J'ai l'intention de réaliser un frottis dans l'année à venir	1__2__3__4__5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
Int_reco_2	J'ai l'intention de parler avec mes amies de l'importance de réaliser chaque année un frottis	
Int_reco_3	J'ai l'intention de parler avec mon médecin du HPV et du cancer du col de l'utérus lors de mon prochain RDV	
Int_reco_4	J'ai l'intention d'aller sur le site www.cancer.gov pour obtenir plus d'information	
Avez-vous actuellement un(e) partenaire(e) ? (les répondants indiquant « oui » répondent à la question suivante)		
Int_reco_5	J'ai l'intention de parler des HPV avec mon (ma) partenaire	

Un des apports majeurs de ce travail est de s'attacher à dévoiler le mécanisme par lequel les facteurs manipulés opèrent sur les attitudes et intentions. Cela passe par l'identification du rôle médiateur de la valence des images mentales visuelles, dont la mesure est présentée ci-dessous.

2.3. La variable médiatrice centrale: la valence des images visuelles suscitées par la brochure

Dans cette recherche, il est proposé que la valence des images visuelles médiatise l'effet de la variable indépendante (cadrage du message) sur les variables dépendantes (attitude envers la recommandation, intention de suivre la recommandation et intentions d'échange et de recherche d'information).

En raison du fait que la modalité visuelle de l'imagerie mentale est la modalité dominante chez la plupart des individus (Fathallah, 2010 ; Gavard-Perret, 1991 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Gutman, 1988 ; Helme-Guizon, 1997), son étude est privilégiée dans les recherches en général, et en marketing plus précisément. Les images visuelles sont plus précisément « *les représentations iconiques évoquées lors de l'exposition à un stimulus et dont les propriétés phénoménologiques sont semblables à celles du monde réel* » (Helme-Guizon, 1997 p.117).

Jusqu'en 1991, « *faute d'instruments de mesure fiables et valides* » (Helme-Guizon, 1997 p.106), les recherches se sont contentées d'inférer le processus d'imagerie mentale en manipulant ses antécédents et en inférant la présence d'images mentales à partir des réponses des individus (Childers et Houston, 1984 ; Heckler *et alii*, 1993 ; Gould, 1990 ; Lutz et Lutz, 1977 ; MacInnis et Price, 1990 ; Rossiter et Percy, 1978, 1980). Depuis, plusieurs échelles de mesures de l'imagerie mentale ont été développées par les chercheurs en marketing (Ellen et Bone, 1990 ; Babin et al, 1992 ; Burns *et alii*, 1991 ; Helme-Guizon, 1997 ; Miller, 1994). Certaines, dans un contexte anglophone (Cf. Tableau 30), d'autres, dans un contexte francophone (Cf. Tableau 31). Tout comme le souligne Helme-Guizon (1997 p.107), ces échelles « *diffèrent par les dimensions considérées, le nombre d'énoncés et la procédure de développement et validation* ». La considération la plus importante en vue du choix de l'instrument de mesure de l'imagerie à retenir est sa capacité à mesurer effectivement la dimension de l'imagerie visuelle qui est la plus

intéressante dans le contexte du présent travail, à savoir, la valence des images visuelles. Ainsi, un certain nombre d'échelles (parmi les plus anciennes) ne pourront pas être retenues, telles les échelles de MacInnis et Price (1990), d'Unnava et Burnkrant (1991), d'Oliver *et alii* (1993), de Bone et Ellen (1990 et 1992) et Ellen et Bone (1991), de Babin (1992) et de Burns *et alii* (1993) (Cf. Tableau 30), puisqu'elles ne considèrent pas cette dimension de l'imagerie.

La première échelle disponible, à notre connaissance, mesurant la valence des images visuelles est celle proposée dans un contexte français par Helme-Guizon (1997), reprise par Euzeby (2000) et Chamard (2000). L'échelle de mesure de l'imagerie proposée en anglais par Miller *et alii* (2000) est moins connue, mais présente également l'avantage d'intégrer la dimension « valence ». De plus, ses qualités psychométriques semblent pleinement satisfaisantes (13 items pour la version visuelle uniquement⁶³ ; $\alpha_{\text{quantité}}=0,94$, $\alpha_{\text{vivacité}}=0,94$ et $\alpha_{\text{valence}}=0,88$). Finalement, cette échelle développée en anglais correspond mieux à notre contexte d'étude (données collectées aux Etats-Unis) et permettra de se soustraire à une procédure de traduction/rétro-traduction pour la mesure de la valence des images mentales visuelles.

Le choix a donc été fait d'utiliser l'échelle de Miller *et alii* (2000) en conservant uniquement l'item associé au mode visuel du facteur « modalité de l'imagerie » (Cf. Tableau 29). Bien que cette échelle ait peu été utilisée dans les recherches en marketing, ses qualités psychométriques sont très satisfaisantes (Miller *et alii*, 2000 ; Miller et Stoica, 2003).

Tableau 29 : L'échelle de mesure de la valence des images visuelles utilisée lors de l'étude 2, de Miller *et alii* (2000)

Les images qui me sont venues à l'esprit lorsque je lisais la brochure étaient...			
Valence_1	Déplaisantes	-3__-2__-1__0__1__2__3	Plaisantes
Valence_2	Mauvaises	-3__-2__-1__0__1__2__3	Bonnes
Valence_3	Désagréables	-3__-2__-1__0__1__2__3	Agréables
Valence_4	Négatives	-3__-2__-1__0__1__2__3	Positives
Valence_5	Laidés	-3__-2__-1__0__1__2__3	Belles

⁶³ Cette échelle contient une quatrième dimension mesurant les modalités sensorielles de l'imagerie.

Afin de mieux comprendre les possibles différences d'effets constatés, il convient d'envisager l'influence des modérateurs, décrits ci-après.

Tableau 30 : Les échelles de mesure de l'imagerie mentale, dans un contexte anglophone

Auteurs	Enoncés	Dimensions mesurées	Fiabilité
MacInnis et Price (1990)	<p>10 items à 7 échelons :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 items de mesure de l'étendue de l'imagerie créée par les vacances de Pâques : « <i>Lorsque j'imaginais les vacances, mes pensées comprenaient les signes, odeurs et/ou sons des activités que je ferais</i> »... ✓ 5 items de mesure de la quantité de scénarios imaginés : « <i>Dans ma tête, j'imaginais tous les scenarios à propos de ce que je ferais</i> »... ✓ 1 item pour mesurer le temps passé à imaginer : « <i>J'ai passé beaucoup de temps à imaginer ce que je ferais</i> » 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Etendue de l'imagerie ✓ Quantité 	$\alpha 1 = 0,84$ $\alpha 2 = 0,85$
Unnava et Burnkrant (1991)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 items de type bipolaires (nombre d'échelons non précisé) qui mesurent l'étendue de l'imagerie suscitée par les <i>stimuli</i> (publicités papier) : « <i>suscite de l'imagerie/ne suscite pas d'imagerie ; vive/terne ; intéressante/ennuyeuse</i> » ✓ 4 items qui mesurent la mesure dans laquelle ils ont eu des images visuelles durant le traitement du <i>stimulus</i> 		$\alpha = 0,82$ $\alpha = 0,89$
Oliver <i>et alii</i> (1993)	<p>7 items à 4 échelons :</p> <p>« <i>Avez-vous visualisé cette nouvelle imprimante sur votre bureau ?</i> » ...</p>		$\alpha = 0,75$
Bone et Ellen (1990)	<p>8 items à échelons variables :</p> <p>« <i>Avez-vous éprouvé une quelconque imagerie ?</i> » oui/non, si oui (autres items) « <i>L'imagerie suscitée par la publicité était stimulante</i> »...</p>		$\alpha = 0,87$
Ellen et Bone (1991)	<p>19 items à échelons variables :</p> <p>« <i>Pendant que vous écoutiez cette publicité, dans quelle mesure des images vous sont venues à l'esprit ?</i> »...</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie/ Facilité de formation ✓ Vivacité ✓ Pâleur ✓ Lien à soi 	<p>2 échantillons</p> $\alpha 1 = 0,88/0,91$ $\alpha 2 = 0,88/0,87$ $\alpha 3 = 0,89/0,84$ $\alpha 4 = 0,91/0,93$

Bone et Ellen (1992)	<p>Les auteurs manipulent la dimension « lien à soi » et mesurent les 3 autres dimensions avec les mêmes items qu'en 1991</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 items en 5 échelons (Staple) pour mesurer la vivacité des images : « <i>Dans quelle mesure les images étaient claires, vives</i> » ... ✓ 3 items en 9 échelons qui mesurent la quantité d'images évoquée : « <i>Lorsque vous écoutiez la publicité, dans quelle mesure des images vous sont venues à l'esprit ?</i> »... ✓ 3 items en 9 échelons qui mesurent la facilité de formation des images : « <i>Dans quelle mesure ce fut facile ou difficile de visualiser les images ?</i> »... 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité ✓ Quantité ✓ Facilité <p><i>Les items pour la quantité et la facilité se regroupent sur l'analyse finale sur un même facteur</i></p>	<p>2 échantillons</p> <p>$\alpha 1 = 0,86/0,88$</p> <p>$\alpha 2 = 0,84/0,80$</p> <p>$\alpha 3 = 0,89/0,83$</p>
Babin (1992)	<p>Sur la base de 104 énoncés, l'auteur crée une échelle à 23 items à 7 échelons :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 17 items de mesure de la qualité : « <i>L'image apparue était très claire</i> »... ✓ 3 items de mesure de la quantité : « <i>J'ai réellement fait l'expérience d'une seule image</i> »... ✓ 3 items de mesure de l'élaboration : « <i>J'ai fantasmé à partir du produit de la publicité</i> »... 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Qualité ✓ Quantité ✓ Elaboration 	<p>$\alpha 1 = 0,96$</p> <p>$\alpha 2 = 0,77$</p> <p>$\alpha 3 = 0,78$</p>
Burns <i>et alii</i> (1993)	<p>Les auteurs utilisent les 19 items de l'échelle mise au point par Ellen et Bone (1991).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité/pâleur/quantité ✓ Lien à soi 	<p>$\alpha 1 = 0,94$</p> <p>$\alpha 2 = 0,87$</p>
Babin et Burns (1998)	<p>A partir de l'échelle développée par Ellen et Bone (1991), les auteurs créent une échelle en 14 items à 7 échelons :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 items qui mesurent la vivacité : « <i>Les images me sont apparues claires</i> »... ✓ 3 items qui mesurent la quantité : « <i>J'ai réellement fait l'expérience d'une seule image</i> »... ✓ 3 items qui mesurent l'élaboration : « <i>J'ai réellement fait l'expérience d'une seule image</i> »... ✓ 1 autre item : « <i>J'ai fantasmé à partir du produit de la publicité</i> » 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité ✓ Quantité ✓ Elaboration 	<p>$\alpha 1 = 0,94$</p> <p>$\alpha 2 = 0,87$</p> <p>$\alpha 3 = 0,79$</p>

Miller et alii (2000)	<p>16 items qui mesurent l'imagerie visuelle, auditive, olfactive et gustative :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 items à 5 échelons qui mesurent la quantité : « <i>De très nombreuses images sont venues à mon esprit</i> »... ✓ 4 items à 5 échelons qui mesurent les modalités de l'imagerie : « <i>J'ai imaginé des scènes visuelles</i> »... ✓ 5 items de type différentiels sémantiques qui mesurent la vivacité : « <i>Les images qui me sont venues à l'esprit lorsque je lisais la brochure étaient vagues/vivaces</i> »... ✓ 5 items de type différentiels sémantiques qui mesurent la valence des images : « <i>Les images qui me sont venues à l'esprit lorsque je lisais la brochure étaient déplaisantes/plaisantes</i> »... 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité ✓ Modalité ✓ Vivacité ✓ Valence 	$\alpha = 0,82$ $\alpha 1 = 0,75$ $\alpha 2 = 0,90$ $\alpha 3 = 0,94$
Miller et Stoica (2003)	Utilisation de l'échelle développée par Miller et alii (2000) sans le facteur « modalités de l'imagerie » (les auteurs travaillent uniquement avec l'imagerie visuelle) 13 items	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité ✓ Vivacité ✓ Valence 	$\alpha 1 = 0,94$ $\alpha 2 = 0,94$ $\alpha 3 = 0,88$
Schlosser (2003)	<p><u>Etude 2</u> : 1 item en 5 échelons : « <i>Dans quelle mesure la publicité vous a aidé à imaginer le produit ?</i> »</p> <p><u>Etude 4</u> : 4 items en 5 échelons : « <i>Dans quelle mesure le site internet incluait des descriptions qui vous ont permis de vous imaginer en train d'utiliser le produit ?</i> »...</p>		$\alpha = 0,82$

Tableau 31 : Les échelles de mesure de l'imagerie mentale, dans un contexte francophone

Auteurs	Enoncés	Dimensions mesurées	Fiabilité
Helme-Guizon (1997)	<p>Apporte une modification de l'échelle d'imagerie proposée par Ellen et Bone (1991), et l'adapte aux modes non visuels de l'imagerie dans un contexte français :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesure de la quantité et de l'élaboration par une description par les répondants des images évoquées par l'annonce publicitaire qu'ils venaient de voir, ainsi qu'une description des éventuelles images négatives ✓ 1 item qui mesure la valence des images par un énoncé de type différentiel sémantique en 7 échelons : « <i>Les images évoquées sont agréables/désagréables</i> » ✓ 1 item qui mesure la vivacité-clarté des images par un énoncé de type différentiel sémantique en 7 échelons : « <i>Les images évoquées étaient fortes/faibles</i> » ✓ 2 items qui mesurent la facilité de formation en 7 échelons : « <i>Les images se sont formées immédiatement/au bout d'un certain temps</i> »... 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie ✓ Elaboration ✓ Valence ✓ Vivacité/clarté ✓ Facilité de formation 	<p>$\alpha = 0,64$</p> <p>$\alpha 2 = 0,82$</p>
Euzeby (2000)	<p>Echelle adapté de Helme-Guizon (1997) appliquée au mode visuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mesure de la quantité et de l'élaboration par une description par les répondants des images évoquées par l'annonce publicitaire qu'ils venaient de voir, ainsi qu'une description des éventuelles images négatives ✓ 1 item qui mesure la valence des images par un énoncé de type différentiel sémantique en 7 échelons : « <i>Les images évoquées sont agréables/désagréables</i> » ✓ 1 item qui mesure la vivacité-clarté des images par un énoncé de type différentiel sémantique en 7 échelons : « <i>Les images évoquées étaient fortes/faibles</i> » 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie ✓ Elaboration ✓ Valence ✓ Vivacité/clarté 	<p>$\alpha = 0,84$</p> <p>$\alpha 2 = 0,84$</p>

Chamard (2000)	Echelle adapté de Helme-Guizon (1997) appliquée au mode visuel, olfactif et gustatif 3 items centrés sur l'imagerie mentale sur le produit issus de l'échelle de Babin (1992) qui mesurent le contenu de l'imagerie	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quantité d'imagerie ✓ Elaboration ✓ Valence ✓ Vivacité/clarté ✓ Facilité de formation ✓ Contenu 	$\alpha 1 = 0,80$ $\alpha 2 = 0,75$ $\alpha 3 = 0,70$ $\alpha 4 = 0,91$ $\alpha = 0,75$
Fathallah (2010)	Utilisation de l'échelle développée par Helme-Guizon (1997) pour les modes visuel et olfactif	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivacité/clarté ✓ Quantité/facilité 	$\alpha = 0,72$ $\alpha 1 = 0,87$ $\alpha 2 = 0,81$

2.4. Les variables modératrices

Cette sous-section s'attache à présenter les mesures et qualités psychométriques des variables modératrices retenues : la motivation à traiter l'annonce (§2.4.1), l'opportunité de traiter l'annonce (§2.4.2) ainsi que la vulnérabilité perçue face au cancer de l'utérus et face au virus du HPV (§2.4.3).

2.4.1. La motivation à traiter l'annonce

La définition retenue pour la motivation à traiter l'annonce est celle proposée par Rothschild (1984). Pour Rothschild (1984), la motivation à traiter l'annonce est un état inobservable de motivation, d'excitation, ou d'intérêt. La motivation est créée par un objet ou une situation donnée et entraîne certains comportements, certaines formes de recherche de produit, certains types traitement de l'information et de prise de décision.

La revue de la littérature sur le cadrage des messages a permis de référencer quelques articles ayant mobilisé ce construit dans leur recherche. Dans les recherches, la motivation à traiter l'annonce a très souvent été manipulée, plaçant ce construit comme un antécédent du traitement de l'information qui est mis en place par l'individu (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990, Meyers-Levy et Maheswaran, 2004 ; Shiv *et alii*, 2004). Dans ces études, la vérification de sa manipulation est effectuée à l'aide de l'instrument de mesure de Maheswaran et Meyers-Levy (1990). Il se compose de trois items, qui se regroupent sur un facteur ($\alpha=0,89$), et qui demandent dans quelle mesure l'annonce était *intéressante*, *impliquante* et *pertinente* (Cf. Tableau 32).

Dans le présent travail, pour les raisons qui ont été exposées lors du chapitre précédent au cours de la justification des hypothèses, la motivation à traiter l'annonce est envisagée comme un modérateur de l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles. Sur la base des recherches décrites ci-dessus, qui manipulent la motivation à traiter l'annonce, cette variable, dans le cadre de l'étude 2 de ce travail, sera mesurée à l'aide de l'instrument proposé par Maheswaran et Meyers-Levy (1990) (Cf. Tableau 32).

Tableau 32 : L'échelle de mesure de la motivation à traiter l'annonce de Maheswaran et Meyers-Levy (1990)

Motivation_1	<i>Dans quelle mesure l'annonce était-elle intéressante ?</i>	1__2__3__4__5 Définitivement pas intéressante Définitivement intéressante
Motivation_2	<i>Dans quelle mesure l'annonce était-elle impliquante ?</i>	1__2__3__4__5 Définitivement pas impliquante Définitivement impliquante
Motivation_3	<i>Dans quelle mesure l'annonce était-elle pertinente ?</i>	1__2__3__4__5 Définitivement pas pertinente Définitivement pertinente

2.4.2. L'opportunité de traiter l'annonce

L'opportunité de traiter l'annonce est définie par MacInnis et Jaworski (1989) comme le fait que les conditions rencontrées lors de l'exposition sont plus ou moins propices au traitement de l'annonce. A notre connaissance, aucune étude sur les communications de santé publique n'a intégré ce modérateur. En revanche, l'étude de Shiv *et alii* (2004) portant sur le cadrage d'un message commercial a considéré que l'opportunité de traiter l'annonce pouvait modérer l'effet du cadrage du message. C'est ce rôle modérateur qui a été considéré comme le plus pertinent dans le cadre du présent travail, et c'est donc l'outil de ces auteurs qui a été retenu. Leur mesure compte trois items (*Cf.* Tableau 33) qui se regroupent sur un facteur ($\alpha=0,91$).

Tableau 33 : L'échelle de mesure de l'opportunité de traiter l'annonce de Shiv *et alii* (2004)

Opportunité_1	<i>La mesure dans laquelle vous avez passé du temps à réfléchir à l'annonce était...</i>	1__2__3__4__5 Faible Forte
Opportunité_2	<i>Le temps que vous avez passé à lire l'annonce était...</i>	1__2__3__4__5 Faible Fort
Opportunité_3	<i>La quantité d'attention que vous avez portée à l'annonce était...</i>	1__2__3__4__5 Faible Forte

2.4.3. La vulnérabilité perçue

Les individus se sentant vulnérables estiment qu'il est probable qu'ils soient exposés à des conséquences négatives s'ils n'adoptent pas le comportement préconisé. Il s'agit plus précisément d'une croyance individuelle relative à la probabilité perçue de développer un problème de santé donné (exemple : *je pense qu'il est probable que je contracte la grippe cet hiver*). Cette recherche propose ainsi que la vulnérabilité perçue des participantes modère l'effet du cadrage du message.

Or, il semble possible de distinguer la vulnérabilité perçue des participantes de développer un jour un cancer du col de l'utérus, comme précisé précédemment, de la vulnérabilité perçue de contracter un jour le virus du HPV. En effet, si le virus du Papillome Humain, également appelé HPV pour « *Human papillomavirus* », est dans le cas de HPV à haut risque, à l'origine du cancer du col de l'utérus, il peut donner lieu, lorsqu'il s'agit d'un HPV à bas risque, à des pathologies beaucoup moins graves (comme des verrues génitales qui s'éliminent de manière naturelle) (Baseman et Koutsky, 2005 ; Kahn *et alii*, 2005). De ce fait, il semble possible pour une femme, de ressentir une forte vulnérabilité perçue au HPV, sans pour autant ressentir une forte vulnérabilité perçue au cancer du col de l'utérus. De ce fait, dans l'étude 2, deux mesures mono-item de la vulnérabilité perçue des participantes ont donc été intégrées (Cf. Tableau 34).

Tableau 34 : Les items de mesure de la vulnérabilité perçue lors de l'étude 2

Vulnérabilité_1	<i>Dans quelle mesure est-il probable qu'un cancer du col de l'utérus vous soit un jour diagnostiqué ?</i>	1__2__3__4__5 Pas du tout probable Tout à fait probable
Vulnérabilité_2	<i>Dans quelle mesure est-il probable qu'un HPV vous soit un jour diagnostiqué ?</i>	

A titre exploratoire, une analyse de corrélation entre ces deux construits a été réalisée. Les résultats du prétest de l'étude 2 indiquent que la vulnérabilité perçue de développer un jour un cancer du col de l'utérus et la vulnérabilité perçue d'avoir un jour le HPV sont certes corrélées, mais assez modérément ($r=0,428$; $p=0.001$), ce qui laisse penser que les sujets font une différence entre les deux.

Afin d'améliorer la mise en évidence de l'effet des variables indépendantes, il est nécessaire de s'assurer du contrôle de certaines variables susceptibles d'exercer une influence ? Ce sera l'objet de la sous-section suivante.

2.5. Les variables contrôlées

Les variables contrôlées, également appelées « covariants », sont des variables que le chercheur considère comme pouvant être une source de causalité à part, mais qu'il souhaite isoler, de manière à mettre en évidence l'unique effet de la variable explicative étudiée (Jolibert et Jourdan, 2006). Les variables contrôlées qui ont été mesurées dans l'étude 1 et l'étude 2 sont présentées ci-après.

2.5.1. La valeur informative de l'annonce

Les différentes versions des *stimuli* employés pour ce travail doctoral ont été créées dans le but de fournir la même quantité et qualité d'information. Ainsi, pour prévenir une éventuelle confusion possible quant à la valeur informative des *stimuli*, il a été demandé aux participantes d'évaluer le *stimulus* auquel elles avaient été exposées, à l'aide de la mesure sélectionnée dans les travaux de Cox et Cox (2001) (Cf. Tableau 35).

Tableau 35: L'échelle de mesure de la valeur informative de l'annonce de Cox et Cox (2001)

Val_Informative_1	<i>La brochure n'était pas crédible</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>La brochure était crédible</i>
Val_Informative_2	<i>Pas réaliste</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Réaliste</i>
Val_Informative_3	<i>Pas concrète</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Concrète</i>
Val_Informative_4	<i>Pas bien faite</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Bien faite</i>
Val_Informative_5	<i>Pas pertinente</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Pertinente</i>
Val_Informative_6	<i>Pas instructive</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Instructive</i>
Val_Informative_7	<i>La brochure ne contenait pas des informations utiles</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>La brochure contenait des informations utiles</i>
Val_Informative_8	<i>La brochure n'aidait pas à comprendre la situation</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>La brochure aidait à comprendre la situation</i>

2.5.2. L'efficacité perçue de la recommandation

L'efficacité de la recommandation proposée par un message de santé est selon Rogers (1975) une condition nécessaire à l'adoption du comportement recommandé. En effet, la théorie de la motivation à se protéger « *Protection Motivation Theory* » (Rogers, 1975 ; Rogers et Mewborn, 1976) et sa version révisée (1983, 1985) mettent en avant les règles d'élaboration d'un message de santé efficace. Selon cette théorie, l'intention de se protéger est une fonction multiplicative de : 1/ la sévérité perçue de la menace, 2/ la probabilité d'apparition de la menace (*i.e.* la vulnérabilité perçue), 3/ l'efficacité des recommandations proposées (Rogers 1975 ; Rogers et Mewborn, 1976) et 4/ le sentiment d'efficacité personnelle (Rogers, 1983), ou la perception par l'individu de sa capacité à faire face à la menace.

L'étude de Block et Keller (1995) montre que l'efficacité perçue du comportement recommandé par la communication de santé a un effet significatif sur l'intention de mettre en place le comportement recommandé. Moins (*versus* plus) la recommandation est perçue comme efficace, moins (*versus* plus) l'intention de suivre la recommandation est élevée. Sur la base de ce résultat, il semble que l'efficacité perçue de la recommandation constitue une source de variation, sur l'intention comportementale, à part entière.

Pour éviter toute confusion quant aux effets des facteurs manipulés sur les variables dépendantes, l'efficacité perçue de la recommandation a été mesurée à l'aide de l'item proposé par Block et Keller (1995), adapté au contexte de cette recherche (Cf. Tableau 36).

Tableau 36 : L'item de mesure de l'efficacité perçue de la recommandation

Efficacité_1	<i>Les instructions présentées dans la brochure permettent de réduire le risque de contracter un cancer du col de l'utérus</i>	<div>1___2___3___4___5</div> <div>Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord</div>
--------------	--	--

2.5.3. Le sentiment d'efficacité personnelle des participantes

Le sentiment d'efficacité personnelle proposé dans la théorie sociocognitive (Bandura, 1977) est défini comme « *la croyance de l'individu en sa capacité à s'organiser et à exécuter la ligne de conduite requise pour produire des résultats souhaités* » (Bandura, 2003). La plupart des théories traitant de l'adoption des comportements de santé, tels le modèle des croyances de santé (Rosenstock, 1974), la théorie de la motivation à la protection (Rogers, 1975, 1983, 1985 ; Rogers et Mewborn, 1976), ou encore la théorie du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1987), soulignent l'importance de ce construit de manière directe ou indirecte.

Ces recherches montrent en effet le lien qui existe entre un fort sentiment d'efficacité personnelle et l'attitude et/ou les intentions relatives à une recommandation de santé. Ainsi, les individus ayant un fort sentiment d'efficacité personnelle (trait individuel) quant à leur capacité à suivre une recommandation de santé ont une attitude envers la recommandation plus favorable et ont plus l'intention de suivre la recommandation (Bandura, 1977).

Si l'efficacité personnelle est avant tout une caractéristique individuelle, la persuasion verbale (Bandura, 1977), et notamment les communications de santé (en présentant des informations et/ou recommandations sur le comportement en question), peuvent faire en sorte que le public visé se sente capable d'entreprendre l'action qui est recommandée (Werle *et alii*, 2010). Jacob *et alii* (1984, p.156) soulignent que « *les sujets que l'on persuade verbalement qu'ils possèdent les capacités de maîtriser certaines activités ont plus de chances de produire un effort supplémentaire et de le maintenir que ceux qui se basent sur leur insuffisance personnelle quand surviennent les difficultés* ».

La mesure sélectionnée (Cf. Tableau 37) est celle utilisée par Rivers *et alii* (2005) dans une recherche visant, tout comme la nôtre, à promouvoir la réalisation d'un frottis.

Tableau 37: L'échelle de mesure du sentiment d'efficacité personnelle de Rivers *et alii* (2005)

SEP_1	Dans quelle mesure vous sentez-vous confiante pour vous présenter à un RDV qui a pour but la réalisation d'un frottis ?	<p>1____2____3____4____5</p> <p>Pas du tout confiant(e) Tout à fait confiant(e)</p>
SEP_2	Dans quelle mesure vous sentez-vous confiante pour planifier un RDV qui a pour but la réalisation d'un frottis ?	
SEP_3	Dans quelle mesure vous sentez-vous confiante pour réaliser un frottis tout en sachant que vous pouvez avoir contracté le cancer du col de l'utérus ?	

2.5.4. Le sentiment de peur suscité par l'annonce

La peur, qui est un état émotionnel négatif (Gallopel-Morvan, 2006), permet à l'individu d'anticiper des situations menaçantes, qui le mettent en danger, et est, en ce sens, qualifiée par André (2005) d'émotion « signal d'alarme ». Cette émotion négative est très souvent accompagnée de réactions physiologiques telles que des tremblements, de la sueur et une accélération des pulsations cardiaques (Gallopel-Morvan, 2006). L'étude de l'effet de la peur sur la persuasion verbale a fait l'objet de très nombreuses recherches en psychologie et en marketing⁶⁴. Depuis l'expérience de Janis et Feshbach (1953), plusieurs chercheurs ont tenté de comprendre comment un message suscitant la peur

⁶⁴ Le lecteur intéressé par une revue des recherches ayant employé l'appel à la peur pourra se référer à l'article de Gallopel-Morvan K. (2006), L'utilisation de la peur dans un contexte de marketing social : état de l'art, limites et voies de recherche, *Recherche et Applications en Marketing*, 21,4, 63-79.

pouvait être efficace ou non (Janis et Leventhal, 1968 ; Leventhal, 1971 ; Rogers, 1975, 1983 et 1985). La littérature sur le sujet, pas toujours convergente, a amené certains auteurs à effectuer des méta-analyses. Les synthèses de Sutton (1982) et de Witte et Allen (2000) concluent à l'existence d'un lien positif entre le sentiment de peur induit par un message et les attitudes et intentions comportementales des individus.

Il apparaît ainsi pertinent dans cette recherche de mesurer le sentiment de peur éprouvé par les participantes à la lecture de l'annonce. En effet, il est possible qu'un cadrage négatif (message soulignant les pertes), en présentant les conséquences indésirables auxquels s'exposent les participantes⁶⁵ si elles ne mettent pas en place la recommandation préconisée par le message, suscite plus de peur qu'un cadrage positif (message soulignant les gains) (Smith et Petty, 1996). De même, il est possible que l'interaction entre un message cadré sur les pertes et un objectif annoncé de dépistage, c'est-à-dire associé à un plus haut risque, soit source d'une plus grande peur que les autres catégories d'interaction entre le cadrage du message et l'objectif annoncé. Cependant, différentes études traitant du cadrage du message et ayant mesuré le sentiment de peur des participants, pour en tester l'effet médiateur sur les attitudes et intentions comportementales, ne sont pas parvenues à le démontrer (Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Block et Keller, 1995). Il convient toutefois, en dépit de ces résultats, de prendre la précaution d'inclure une mesure du sentiment de peur. Pour ce faire, l'index employé par Block et Keller (1995) a été utilisé (Cf. Tableau 38).

Tableau 38 : L'échelle de mesure du sentiment de peur suscité par l'annonce de Block et Keller (1995)

<i>La brochure m'a fait me sentir</i>			
Peur_1	<i>Effrayée</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Pas effrayée</i>
Peur_2	<i>Tendue</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Relaxée</i>
Peur_3	<i>Agitée</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Détendue</i>
Peur_4	<i>Excitée</i>	-3__-2__-1__0__1__2__3	<i>Calme</i>

⁶⁵ Ou encore les conséquences désirables qui ne seront pas obtenues, vécues par les participantes.

2.5.5. La sévérité perçue de la menace

Qu'il s'agisse du modèle de croyances de santé (Rosenstock, 1974) ou de la théorie de la motivation à la protection (Rogers, 1975, 1983 et 1985), tous deux soulignent l'importance de la sévérité perçue de la menace sur la motivation qu'a un individu pour modifier son comportement. La sévérité perçue, c'est-à-dire les croyances associées au caractère sérieux ou non de la menace (Rogers, 1975), a, tout comme la peur été envisagée dans certaines recherches sur le cadrage du message des communications de santé publique comme un médiateur potentiel des effets du cadrage du message (Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Block et Keller, 1995 ; Rivers *et alii*, 2005). Tous indiquent que le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif sur la sévérité perçue, à l'exception de Block et Keller (1995) qui obtiennent un effet marginalement significatif ($p < 0,07$).

Tout comme pour le sentiment de peur, le soin a cependant été pris le soin d'inclure une mesure de sévérité perçue de la menace dans les questionnaires. Les mesures utilisées sont adaptées de la mesure proposée par Rivers *et alii* (2005). Il s'agit pour l'étude 1 d'une mesure de la sévérité perçue d'avoir, un jour, le cancer du col de l'utérus (Cf. Tableau 39).

Tableau 39 : L'item de mesure de la sévérité perçue utilisé dans l'étude 1

Sévérité_1	Dans quelle mesure est-il grave, pour vous, d'avoir le cancer du col de l'utérus ?	1__2__3__4__5 Pas du tout grave Très grave
------------	--	--

A cette mesure de sévérité perçue de la menace, a été ajoutée une seconde mesure lors de l'étude 2. En effet, si le HPV est diagnostiqué à temps, il peut être guéri et ne pas donner lieu à un cancer du col de l'utérus. De ce fait, il a semblé important de mesurer également la sévérité perçue de contracter le HPV (Cf. Tableau 40).

Tableau 40 : Les items de mesure de la sévérité perçue utilisés dans l'étude 2

Sévérité_1	Dans quelle mesure est-il grave, pour vous, d'avoir le cancer du col de l'utérus ?	1__2__3__4__5 Pas du tout grave Très grave
Sévérité_2	Dans quelle mesure est-il grave, pour vous, d'avoir le HPV ?	

L'ensemble des mesures retenues en vue des deux études de cette recherche sont à présent détaillées (variables indépendantes, dépendantes, médiatrices, modératrices et covariants). La section suivante présentera les analyses qui ont été conduites préalablement au test des hypothèses de l'étude 1 et de l'étude 2, afin de s'assurer de la qualité des données, variables et instruments de mesure et du respect de certains prérequis ainsi que du bon fonctionnement des manipulations expérimentales.

3. Les analyses préliminaires au test des hypothèses de la recherche

Cette troisième section a pour objectif de présenter un certain nombre d'analyses, qui ont été conduites préalablement au test des hypothèses de l'étude 1 et de l'étude 2. Il s'agit plus précisément de l'étude de la qualité des données (§3.1), de l'analyse de la validité des instruments de mesure multi-items (§3.2), de la vérification des conditions d'utilisation des covariants (§3.3) et du bon fonctionnement des manipulations expérimentales (§3.4).

3.1. La qualité des données

Avant de procéder aux analyses de données, certaines précautions doivent être prises. Il s'agit notamment d'identifier et de traiter les valeurs manquantes et les valeurs extrêmes (§3.1.1), mais également, de vérifier si les variables à étudier sont ou non normalement distribuées (§3.1.2). Les sous-sections suivantes présentent les résultats relatifs à ces considérations préalables au test des hypothèses, pour l'étude 1 et l'étude 2.

3.1.1. L'identification et le traitement des valeurs manquantes et des valeurs extrêmes

Cette première sous-section a pour objectif d'analyser la complétude et la cohérence des réponses des répondantes qui constituent un indicateur de la qualité des données recueillies (Evrard *et alii*, 2009).

3.1.1.1. Les valeurs manquantes

Pour les données de l'étude 1, l'examen des observations indique que la base de données ne contient pas de valeurs manquantes (*Cf.* Tableau 41).

Tableau 41 : L'analyse des valeurs manquantes _ Étude 1

	N	Manquante	
		Effectif	Pourcentage
Peur_1	205	0	0
Peur_2	205	0	0
Peur_3	205	0	0
Peur_4	205	0	0
Valeur_Informative_1	205	0	0
Valeur_Informative_2	205	0	0
Valeur_Informative_3	205	0	0
Valeur_Informative_4	205	0	0
Valeur_Informative_5	205	0	0
Valeur_Informative_6	205	0	0
Valeur_Informative_7	205	0	0
Valeur_Informative_8	205	0	0
Sévérité_Cancer	205	0	0
Efficacité_Reco	205	0	0
SEP_1	205	0	0
SEP_2	205	0	0
SEP_3	205	0	0
Att_reco	205	0	0
Intention_1	205	0	0
Vulnérabilité_Cancer	205	0	0

Pour l'étude 2, qu'il s'agisse des items de mesure des variables dépendantes, modératrices ou des covariants, l'examen des observations indique que la base de données ne contient pas de valeurs manquantes (Cf. Tableau 42), à l'exception des items de mesures de la valence de l'imagerie visuelle. Ceci est cependant normal. En effet, il a été inclus dans le questionnaire une question filtre, de manière à ce que les participantes n'ayant pas eu d'imagerie visuelle ne soient pas exposées aux autres items de mesure de la valence de l'imagerie. Il est ainsi possible de constater que 52 participantes, soit 16,3%, n'ont pas eu d'images mentales visuelles.

Tableau 42 : L'analyse des valeurs manquantes _ Étude 2

<i>Variables dépendantes</i>	Observations		
	Valides	Manquantes	%
Image_Valence_1	268	52	16,3
Image_Valence_2	268	52	16,3
Image_Valence_3	268	52	16,3
Image_Valence_4	268	52	16,3
Image_Valence_5	268	52	16,3
Index_Att_reco	320	0	0,0
Intention_1	320	0	0,0
Intention_2	320	0	0,0
Intention_3	320	0	0,0
Intention_4	320	0	0,0
Intention_5	227	93	29,1

<i>Variables modératrices</i>	Observations		
	Valides	Manquantes	%
Vulnérabilité_Cancer	320	0	0,0
Vulnérabilité_HP	320	0	0,0
Motivation_1	320	0	0,0
Motivation_2	320	0	0,0
Motivation_3	320	0	0,0
Opportunité_1	320	0	0,0
Opportunité_2	320	0	0,0
Opportunité_3	320	0	0,0

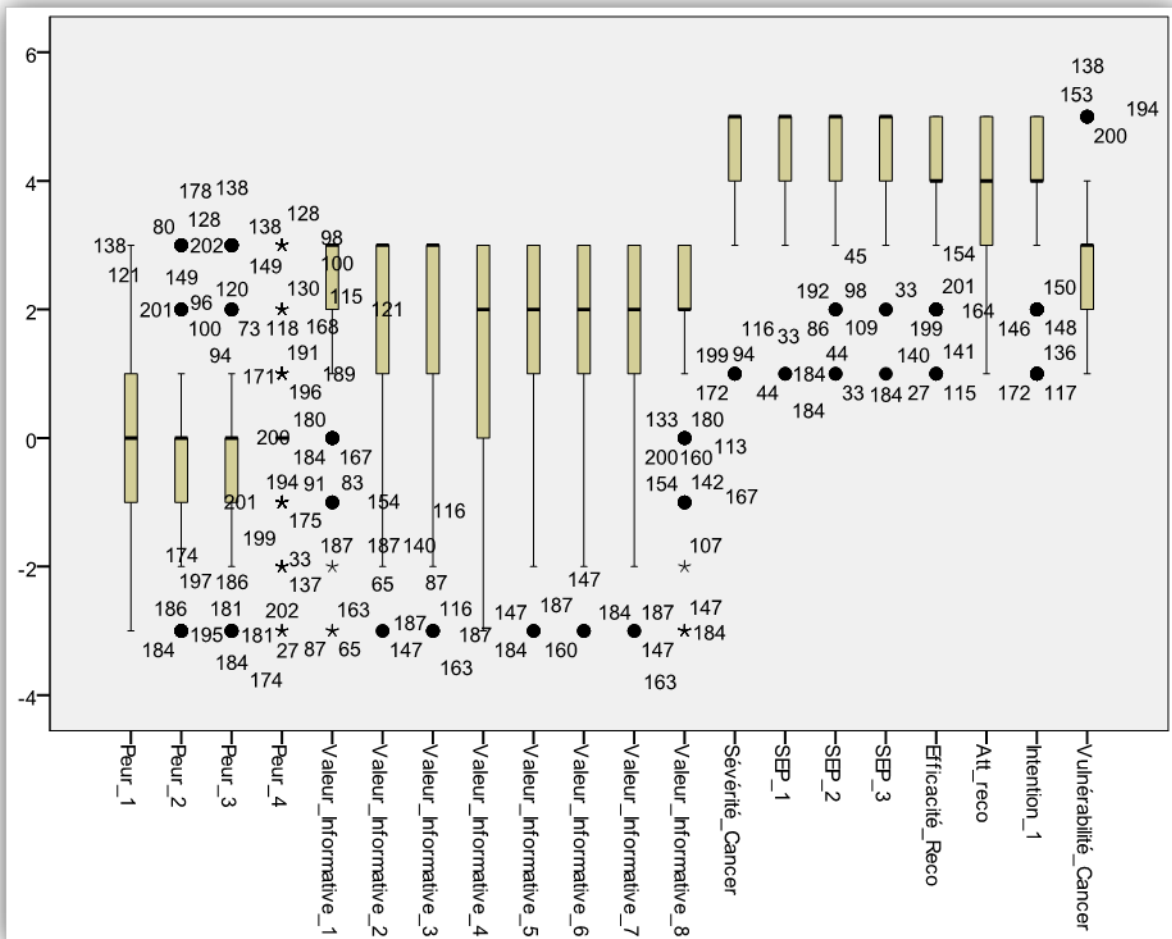
<i>Covariants</i>	Observations		
	Valides	Manquantes	%
Sévérité_Cancer	320	0	0,0
Sévérité_HP	320	0	0,0
Peur_1	320	0	0,0
Peur_2	320	0	0,0
Peur_3	320	0	0,0
Peur_4	320	0	0,0
Valeur_Informative_1	320	0	0,0
Valeur_Informative_2	320	0	0,0
Valeur_Informative_3	320	0	0,0
Valeur_Informative_4	320	0	0,0
Valeur_Informative_5	320	0	0,0
Valeur_Informative_6	320	0	0,0
Valeur_Informative_7	320	0	0,0
Valeur_Informative_8	320	0	0,0
Efficacité_Reco	320	0	0,0
SEP_1	320	0	0,0
SEP_2	320	0	0,0
SEP_3	320	0	0,0

3.1.1.2. Les valeurs extrêmes

Les valeurs extrêmes (valeurs à plus de trois longueurs de boîte au-delà de la boîte) ont été mises à jour à l'aide des *boîtes à moustaches* (Box Plot de Tukey).

Dans l'étude 1, pour chacun des items (Cf. Figure 14), on observe la présence de *valeurs éloignées* (valeurs à plus de 1,5 longueur de boîte au-delà de la boîte). Dans le cas présent, la présence de valeurs éloignées n'est pas contraignante et correspond aux variations que nous souhaitons mettre à jour par le biais du test des hypothèses.

Figure 14 : Les boîtes à moustache (Box Plot) sur les variables mesurées _ Étude 1



En revanche, la présence de *valeurs extrêmes* (valeurs à plus de trois longueurs de boîte au-delà de la boîte) est plus problématique dans le sens où elles peuvent avoir une influence sur les résultats de l'analyse des données (Evrard *et alii*, 2009). Celles-ci peuvent notamment provoquer des erreurs dans les estimations des variances et des

covariances de l'échantillon (Bagozzi et Yi, 1988). C'est notamment le cas pour l'item « *Peur_4* » (*effrayé*), pour lequel la boîte à moustache révèle de nombreuses valeurs extrêmes. Les résultats des analyses factorielles confirmatoires (AFC) permettront de prendre ultérieurement une décision relative à cet item.

Pour l'étude 2, les boîtes à moustaches sur les variables dépendantes indiquent qu'aucune observation n'est identifiée à plusieurs reprises comme étant éloignée (Cf. Annexe 9). De même, il n'est pas noté de présence de *valeurs extrêmes* (valeurs à plus de trois longueurs de boîte au-delà de la boîte).

3.1.2. La normalité des variables

Pour vérifier la normalité des distributions au sein des conditions expérimentales, le coefficient de symétrie « skewness » et le coefficient d'aplatissement « Kurtosis » ont été utilisés. Le *coefficient de symétrie* informe sur la répartition des observations par rapport à la moyenne : 1/ si les observations sont également réparties autour de la moyenne, le coefficient est alors nul, 2/ si elles sont concentrées vers les valeurs les plus faibles, le coefficient est positif et 3/ si elles sont concentrées vers les valeurs les plus élevées, le coefficient est négatif. Le *coefficient d'aplatissement* effectue une comparaison entre la forme de la courbe de distribution des observations et la courbe de distribution de la loi normale : 1/ un coefficient positif indique une forte concentration des observations et 2/ un coefficient négatif indique une courbe « aplatie ». De manière générale, le coefficient de symétrie doit être inférieur (en valeur absolue) à 1 et le coefficient d'aplatissement doit être inférieur (en valeur absolue) à 1,5 pour considérer que la variable suit une loi normale (Carricano et Pujol, 2008). Les résultats des coefficients de l'étude 1 sont présentés dans le Tableau 43, et ceux de l'étude 2, dans le Tableau 44. Pour tester la normalité de la distribution d'une variable de manière plus approfondie, le test non paramétrique de Kolmogorov-Smirnov a été utilisé. Ce test permet entre autres de tester l'hypothèse nulle (H_0) selon laquelle la distribution de la variable s'ajuste à la distribution théorique, dans le cas présent, à la distribution normale (lorsque $p > 0,05$). Les résultats de ce test sont présentés au sein de l'Annexe 10 pour les données de l'étude 1, et de l'Annexe 11, pour les données de l'étude 2.

Tableau 43 : Les coefficients de symétrie et d'aplatissement _ Étude 1

	Symétrie	Aplatissement
Peur_1	0,126	-0,624
Peur_2	0,474	0,790
Peur_3	0,383	0,614
Peur_4	0,393	2,757
Valeur_Informative_1	-1,892	3,938
Valeur_Informative_2	-1,380	1,648
Valeur_Informative_3	-1,682	2,707
Valeur_Informative_4	-0,991	0,378
Valeur_Informative_5	-1,611	2,612
Valeur_Informative_6	-1,484	2,083
Valeur_Informative_7	-1,486	2,018
Valeur_Informative_8	-1,867	3,621
Efficacité_Reco	-1,156	1,185
SEP_1	-2,309	7,004
SEP_2	-2,198	5,415
SEP_3	-2,381	7,282
Sévérité_Cancer	-2,185	5,669
Att_reco	-0,750	-0,401
Intention_1	-1,139	0,425
Vulnérabilité_Cancer	0,085	0,021

Tableau 44 : Les coefficients de symétrie et d'aplatissement _ Étude 2

	Ensemble		Ensemble		GD		PP		PD	
	Symétrie	Symétrie	Symétrie	Aplatissement	Symétrie	Aplatissement	Symétrie	Aplatissement	Symétrie	Aplatissement
Image_Valence_1	,217	,217	,065	-,195	-,025	-,360	,417	-,354	,455	,077
Image_Valence_2	-,057	-,057	-,110	,296	-,317	,834	,050	-,075	,061	,605
Image_Valence_3	-,087	-,087	-,084	,373	,000	,667	-,241	1,180	-,167	2,721
Image_Valence_4	,024	,024	,109	,096	-,169	-,060	,172	-,539	,049	-,387
Image_Valence_5	-,100	-,100	-,238	-,157	-,170	,497	,097	-,329	-,119	-,352
Sévérité_Cancer	-1,926	-1,926	-1,725	2,575	-1,923	3,521	-1,499	2,009	-1,949	3,752
Sévérité_HP V	-1,060	-1,060	-1,399	2,284	-,911	,177	-1,039	,754	-,936	,286
Peur_1	,283	,283	-,012	-,708	,211	-,895	,522	-,051	,485	-,580
Peur_2	,381	,381	,490	,104	,448	,363	,317	,913	,348	1,416
Peur_3	,445	,445	,298	,085	,602	,333	,393	1,565	,621	1,300
Peur_4	,491	,491	,740	,903	,826	2,020	,013	3,896	,574	4,174
Index_Att_reco	-1,674	-1,674	-1,504	1,462	-1,414	1,570	-1,428	2,571	-1,135	1,367
Vulnérabilité_Cancer	-,117	-,117	,306	,501	,100	-,318	-,198	-,843	-,401	-,657
Vulnérabilité_HP V	,312	,312	,188	-1,067	,332	-,909	,198	-1,095	,073	-,510
Valeur_Informative_1	-1,623	-1,623	-2,035	4,485	-1,158	,167	-1,472	2,539	-,507	-,839
Valeur_Informative_2	-1,400	-1,400	-1,666	3,049	-1,662	3,011	-1,153	,782	-,525	-,901
Valeur_Informative_3	-1,263	-1,263	-1,669	2,735	-1,482	1,703	-,991	,511	-,896	,489

Valeur_Informative_4	-,713	-,713	-1,494	2,727	-,754	-,320	-,342	-,642	-,359	-,723
Valeur_Informative_5	-1,130	-1,130	-1,717	3,141	-1,362	1,929	-,957	,603	-,554	-,892
Valeur_Informative_6	-1,340	-1,340	-2,347	7,370	-1,870	3,490	-,891	,349	-,686	-,857
Valeur_Informative_7	-1,223	-1,223	-2,096	5,174	-1,207	1,527	-,974	,809	-,822	-,380
Valeur_Informative_8	-1,453	-1,453	-2,359	6,479	-1,832	3,396	-1,112	,800	-,851	-,334
Intention_1	-1,228	-1,228	-,986	,179	-1,153	,338	-1,014	,691	-,993	,201
Intention_2	,087	,087	,096	-1,073	,240	-,601	,200	-,886	,070	-1,044
Intention_3	,047	,047	-,005	-1,213	-,088	-,877	,158	-,881	,322	-,435
Intention_4	,619	,619	,740	-,074	,751	,135	,608	-,399	,793	1,019
Intention_5	,529	,529	,481	-,712	,304	-,584	,785	-,583	,541	-,714
Efficacité_Reco	-1,301	-1,301	-1,260	2,095	-1,063	,962	-1,633	3,397	-1,081	,552
SEP_1	-2,289	-2,289	-2,245	5,998	-2,041	4,331	-2,394	6,731	-2,188	5,932
SEP_2	-1,850	-1,850	-1,887	3,418	-1,817	3,230	-1,642	2,653	-1,679	2,911
SEP_3	-2,425	-2,425	-3,597	17,821	-2,466	6,510	-1,429	,945	-1,268	,570
Motivation_1	-,520	-,520	-,552	-,187	-,490	-,134	-,584	-,216	-,554	,172
Motivation_2	-,303	-,303	-,427	-,268	-,151	-,941	-,403	-,215	-,336	-,480
Motivation_3	-,525	-,525	-,660	,152	-,457	-,434	-,292	-,323	-,790	,175
Opportunité_1	-,335	-,335	-,411	,141	-,296	,024	-,451	-,382	-,261	-,021
Opportunité_2	-,168	-,168	-,003	-,387	-,376	-,028	-,130	-,381	-,319	-,127
Opportunité_3	-,673	-,673	-,714	-,030	-,563	-,240	-,624	-,033	-,893	1,342

Pour chaque étude, les données révèlent des problèmes de normalité sur la quasi-totalité des variables dépendantes, ce qui est assez commun dans les recherches menées en marketing (Carricano et Pujol, 2008). Néanmoins, les tests d'hypothèses basés sur la distribution normale standard Z, tout comme l'analyse de variance, sont des techniques robustes à la violation de condition de normalité des distributions (Howell, 2009). En effet, lorsque le chercheur utilise des groupes expérimentaux suffisamment vastes (au moins 20 observations) et de tailles similaires, ce qui est notamment le cas dans l'étude 1 et l'étude 2, le non-respect de la condition de normalité des variables dépendantes permet tout de même de réaliser les analyses.

La qualité des données à présent vérifiée pour les deux études de ce travail doctoral, la section suivante présentera la validité des différents instruments de mesure multi-items, employés, en vue du test des hypothèses.

3.2. La validité des instruments de mesure

Cette première sous-section a pour objectif de présenter la validité des instruments de mesure pluri-items retenus dans cette recherche, en vue du test des hypothèses. L'analyse de la structure et de la fiabilité des instruments de mesure sera présentée

dans une première sous-section (§3.2.1). Leur validité de construit sera exposée dans la seconde sous-section (§3.2.2).

3.2.1. L'analyse de la structure et la fiabilité des échelles de mesure

Cette sous-section présente les résultats relatifs à la structure mais également à la fiabilité (cohérence interne) des instruments de mesure. Une échelle présente une bonne cohérence interne lorsque ces items mesurent conjointement le même construit (Jolibert et Jourdan, 2006).

L'analyse de la structure et de la fiabilité des instruments de mesure est une étape qui comprend deux phases :

- i. **L'analyse factorielle exploratoire (AFE)** (aussi appelée analyse en composantes principales « ACP ») qui « *est une technique exploratoire dont l'objet est de chercher, à partir d'un ensemble de k variables mesurées sur des échelles métriques d'intervalle ou de rapport, une logique, une structure sous-jacente aux données collectées* » (Gavard-Perret et alii, 2008, p.218). Cette technique permet de mettre en évidence, *a posteriori*, une structure latente aux données. D'un point de vue théorique, si un instrument de mesure a déjà fait l'objet de validations dans des recherches précédentes, la phase exploratoire n'est pas nécessaire. Il convient donc de passer directement à l'analyse confirmatoire.
- ii. **L'analyse factorielle confirmatoire (AFC)** qui se situe dans le prolongement de l'analyse en composantes principales, et permet de tester le modèle de structure obtenue lors de l'AFE. Les liens entre les items sont définis par le chercheur *a priori*, et sont soumis à des tests statistiques.

Dans le cadre de cette recherche, l'ensemble des mesures, à l'exception des intentions d'échange et de recherche d'information, ont été développées et ont présentées des qualités psychométriques satisfaisantes, dans des recherches antérieures. De ce fait, ces mesures ont directement fait l'objet d'analyses factorielles confirmatoires (AFC).

Les analyses factorielles confirmatoires ont été effectuées selon la méthode d'estimation des paramètres par le maximum de vraisemblance (*maximum likelihood*). Bien que cette méthode soit présentée par défaut dans tous les logiciels, elle présente l'avantage d'être adaptée aux échantillons de moins de 250 observations (Hair *et alii*, 1998) et fournit de meilleurs résultats que les autres méthodes d'estimation même lorsque l'hypothèse de multinormalité des variables n'est pas respectée (Roussel *et alii*, 2002).

Dans le but d'évaluer la qualité globale de l'instrument de mesure obtenu à la suite de l'analyse factorielle exploratoire, quatre types d'indices seront utilisés : 1/ **des indices absolus** qui sont des mesures de l'adéquation entre le modèle théorique proposé et les données collectées, 2/ **des indices incrémentaux** d'évaluations de la différence d'ajustement entre le modèle théorique et un modèle dit « indépendant » qui postule l'absence de corrélation entre les variables, 3/ **des indices de parcimonie** qui évaluent la surestimation d'un modèle amélioré artificiellement par l'ajout de paramètres estimés et 4/ **des indices d'analyse des résidus** qui mesurent la part de variance des données qui n'est pas prise en compte dans le modèle (Hair *et alii*, 1998 ; Roussel *et alii*, 2002). Le Tableau 45 présente les indices d'ajustement retenus ainsi que leurs normes indicatives permettant d'évaluer la qualité de la mesure. Finalement, cette phase confirmatoire permettra d'évaluer la fiabilité des instruments de mesure à l'aide de l'équivalent du coefficient alpha de Cronbach, utilisé en phase confirmatoire (Evrard *et alii*, 2009), le coefficient Rhô de Jöreskog (*Cf.* Figure 15).

La procédure d'analyse de la structure et de la fiabilité des instruments de mesure maintenant décrite, nous allons présenter les résultats obtenus pour chacun des construits multi-items de l'étude 1 et de l'étude 2.

Figure 15 : Le calcul du coefficient Rhô de Jöreskog

$$\rho_y = \frac{\left(\sum_{i=1}^p \lambda_{yi} \right)^2}{\left(\sum_{i=1}^p \lambda_{yi} \right)^2 + \sum_{i=1}^p \text{var}(\epsilon_i)}$$

λ_{yi} = les coefficients lambda standardisés
 ϵ_i = la variance des erreurs de mesure

Tableau 45 : Les normes indicatives pour les indices d'ajustement de l'AFC (Roussel *et alii*, 2002)

Indices	Définition	Normes
<i>Indices absolus : mesures de l'adéquation entre le modèle théorique proposé et les données collectées</i>		
AGFI	Mesure la part relative de variance-covariance expliquée par le modèle ajustée par le nombre de variables par rapport au nombre de degrés de liberté.	>0,90 avec une valeur la plus proche possible de 1.
GFI	Mesure la part relative de variance-covariance expliquée par le modèle.	>0,90 avec une valeur la plus proche possible de 1.
RMSEA	Mesure l'ajustement du modèle avec la matrice de covariance de la population.	<0,05 avec une valeur de signification la plus faible possible mais acceptable si <0,08.
<i>Indices incrémentaux : évaluations de la différence d'ajustement entre le modèle théorique et un modèle dit « indépendant » qui postule l'absence de corrélation entre les variables</i>		
TLI	Mesure de la diminution relative du manque d'ajustement par comparaison de l'ajustement du modèle théorique à celui du modèle indépendant.	>0,90 avec une valeur la plus proche possible de 1.
CFI	Mesure de la diminution relative du manque d'ajustement par comparaison de l'ajustement du modèle théorique à celui du modèle indépendant.	>0,90 avec une valeur la plus proche possible de 1.
<i>Indices de parcimonie : évaluations de la surestimation d'un modèle amélioré artificiellement par l'ajout de paramètres estimés</i>		
Khi-deux /ddl	Mesure de la parcimonie du modèle par comparaison à des modèles alternatifs.	≤3 valeur la plus proche possible de 0.
AIC	Mesure de la parcimonie du modèle par comparaison à des modèles alternatifs.	AIC du modèle théorique < AIC du modèle indépendant.
<i>Analyse des résidus : mesures de la part de variance des données qui n'est pas prise en compte dans le modèle</i>		
SRMR	Mesure standardisée de l'écart entre la matrice de covariance observée et celle prédite.	<0,05 avec une valeur de signification la plus proche possible de 0.

3.2.1.1. L'attitude envers la recommandation

Dans l'étude 2, la mesure de l'attitude envers la recommandation est composée de plusieurs items. Il s'agit de l'échelle de mesure de l'attitude envers l'annonce d'Holbrook et Batra (1987), adaptée au contexte de cette recherche (Cf. Tableau 46).

Tableau 46 : La mesure de l'attitude envers la recommandation utilisée dans l'étude 2

Att_reco_1	<i>Je n'aime pas la recommandation faite dans la brochure (R)</i>	1____2____3____4____5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
Att_reco_2	<i>Je réagis favorablement à la recommandation faite dans la brochure</i>	
Att_reco_3	<i>Je me sens positive vis-à-vis de la recommandation faite dans la brochure</i>	
Att_reco_4	<i>La recommandation présentée dans la brochure est mauvaise (R)</i>	

Les résultats de l'AFC indiquent que la mesure unidimensionnelle en quatre items de l'attitude envers la recommandation est moyennement satisfaisante, mais tout de même acceptable. Plus précisément, les résultats indiquent: $\chi^2/2 = 37,41$, $p = 0,000$; RMSEA = 0,33 ; AGFI = 0,49 ; GFI = 0,90 ; SRMR = 0,07 ; TLI = 0,70 ; CFI = 0,90 et AIC du modèle de mesure = 90,829 < AIC du modèle indépendant = 759,692. L'examen des coefficients lambda standardisés indique que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test- $t > 1,96$ et $p < 0,001$) (Cf. Tableau 47). La mesure de l'attitude envers la recommandation possède également une fiabilité satisfaisante avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,87. La structure en quatre items (Cf. Figure 16) de l'instrument de mesure de l'attitude envers la recommandation est confirmée.

Figure 16: La modélisation de l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

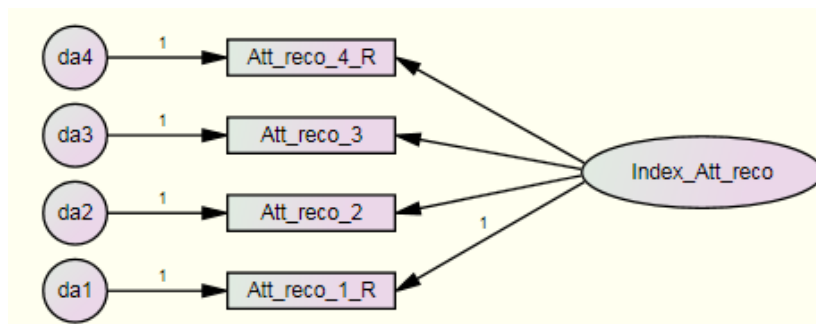


Tableau 47 : Les résultats des paramètres estimés pour l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Index Att reco	Index_Att_reco_1	0,72	-	-
	Index_Att_reco_2	0,88	0,07	14,805
	Index_Att_reco_3	0,90	0,07	15,075
	Index_Att_reco_4	0,70	0,08	11,531
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			37,41 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,33	
<i>AGFI</i>			0,49	
<i>GFI</i>			0,90	
<i>SRMR</i>			0,07	
<i>TLI</i>			0,70	
<i>CFI</i>			0,90	
<i>AIC</i>			90,829 < 759,692	
<i>Rhô de Jöreskog</i>			0,87	

3.2.1.2. La valence des images mentales visuelles

Les résultats de l'AFC indiquent que la mesure unidimensionnelle de la valence des images visuelles suscitées par la brochure est satisfaisante. Plus précisément, les résultats indiquent: $\chi^2/5 = 8,837$, $p = 0,000$; $RMSEA = 0,17$; $AGFI = 0,82$; $GFI = 0,94$; $SRMR = 0,02$; $TLI = 0,94$; $CFI = 0,97$ et AIC du modèle de mesure = $64,187$ < AIC du modèle indépendant = $1205,003$. L'examen des coefficients lambda standardisés indique que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test- $t > 1,96$ et $p < 0,001$) (Cf. Tableau 48). La mesure de la valence des images visuelles possède également une fiabilité satisfaisante avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,92. La structure en 5 items (Cf. Figure 17) de l'instrument de mesure de la valence des images visuelles est confirmée.

Figure 17 : La modélisation de la valence des images visuelles _ Étude 2

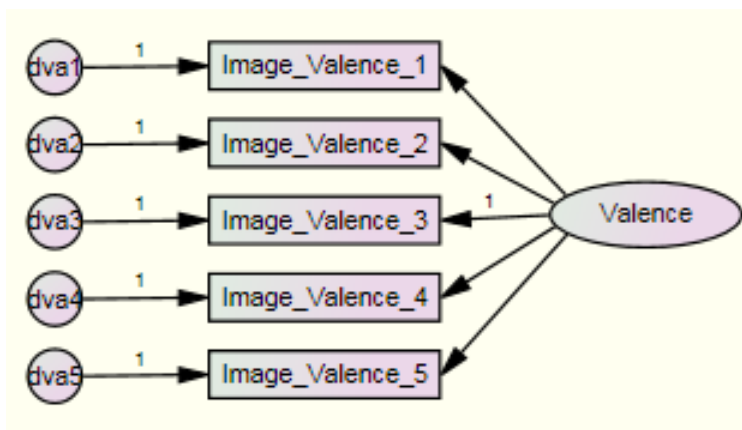


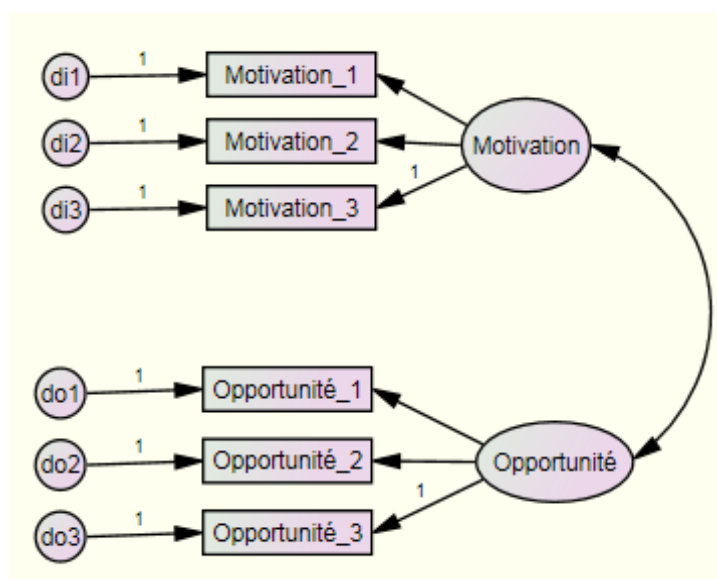
Tableau 48 : Les résultats des paramètres estimés pour la valence des images visuelles _ Étude 2

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Imagerie	Valence_1	0,86	0,07	18,581
	Valence_2	0,93	0,06	21,704
	Valence_3	0,86	-	-
	Valence_4	0,89	0,07	19,759
	Valence_5	0,88	0,07	19,477
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			8,837 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,17	
<i>AGFI</i>			0,82	
<i>GFI</i>			0,94	
<i>SRMR</i>			0,02	
<i>TLI</i>			0,94	
<i>CFI</i>			0,97	
<i>AIC</i>			64,187 < 1305,003	
<i>Rhô de Jöreskog</i>			0,92	

3.2.1.3. La motivation et l'opportunité de traiter l'annonce

Les mesures de la motivation à traiter l'annonce et de l'opportunité de traiter l'annonce sont chacune, composée de trois items. Il n'est ainsi pas possible de réaliser une AFC sur chacun des construits⁶⁶. De ce fait, un modèle de mesure contenant conjointement la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce à été utilisé (Cf. Figure 18). Ce choix est notamment justifié, au plan conceptuel, par les liens souvent montrés au sein de la littérature entre ces deux construits (voir notamment MacInnis *et alii*, 1991 ; MacInnis et Jaworski, 1989).

Figure 18: La modélisation de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2



Les valeurs des indices d'ajustement ne sont donc pas spécifiques à la mesure de la motivation, mais au modèle de mesure contenant ces deux variables. En revanche, les coefficients lambda standardisés ainsi que leurs erreurs standards et valeurs des tests-t sont quant à eux spécifiques à chacun des construits.

Les résultats de l'AFC indiquent que les mesures unidimensionnelles, en trois items, de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce, sont satisfaisantes. Plus précisément, les résultats (sur le modèle de structure avec la motivation et l'opportunité) indiquent : $\chi^2/8 = 3,987$, $p = 0,000$; RMSEA = 0,09 ; AGFI = 0,91 ; GFI = 0,97 ; SRMR = 0,04 ; TLI = 0,95 ; CFI = 0,98 et AIC du modèle de mesure = 57,89 < AIC du modèle indépendant = 974,504. L'examen des coefficients lambda standardisés indique

⁶⁶ Pour une mesure dont la structure est unidimensionnelle, l'AFC fonctionne à partir de quatre items.

que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test- $t > 1,96$ et $p < 0,001$) (Cf. Tableau 49). La mesure de la motivation à traiter l'annonce possède également une fiabilité satisfaisante avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,82. Il en est de même pour la mesure de l'opportunité de traiter l'annonce, pour laquelle le coefficient Rhô de Jöreskog de 0,83. La structure de ces instruments de mesure est ainsi confirmée.

Tableau 49 : Les résultats des paramètres estimés pour la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests- t^*
Motivation	Motivation_1	0,88	0,16	9,671
	Motivation_2	0,89	0,16	9,687
	Motivation_3	0,53	-	-
Opportunité	Opportunité_1	0,88	0,06	13,51
	Opportunité_2	0,89	0,06	14,65
	Opportunité_3	0,53	-	-
*Les tests- t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation (modèle avec motivation et opportunité)				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			3,987 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,09	
<i>AGFI</i>			0,91	
<i>GFI</i>			0,97	
<i>SRMR</i>			0,04	
<i>TLI</i>			0,95	
<i>CFI</i>			0,98	
<i>AIC</i>			57,89 < 974,504	
<i>Rhô de Jöreskog _ Motivation à traiter l'annonce</i>			0,82	
<i>Rhô de Jöreskog _ Opportunité de traiter l'annonce</i>			0,83	

3.2.1.4. La valeur informative de la brochure

Les résultats de l'AFC indiquent que la mesure unidimensionnelle de la valeur informative de la brochure en huit items est acceptable (Cf. Figure 19). Plus précisément, pour l'étude 1, les résultats indiquent : $\chi^2/20 = 8,026$, $p = 0,000$; RMSEA = 0,18 ; AGFI = 0,66 ; GFI = 0,82 ; SRMR = 0,03 ; TLI = 0,90 ; CFI = 0,93 et AIC du modèle de mesure = 192,512 < AIC du modèle indépendant = 2094,281. Les résultats peu concluants obtenus pour le RMSEA, l'AGFI et le GFI sont à nuancer compte tenu de la sensibilité des ces indices aux échantillons de moins de 250 observations. L'examen des coefficients lambda standardisés indique que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test- $t > 1,96$ et $p < 0,05$) (Cf. Tableau 50). L'instrument de mesure possède également une bonne fiabilité avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,97.

Pour l'étude 2, les résultats sont également acceptables : $\chi^2/20 = 14,75$, $p = 0,000$; RMSEA = 0,20 ; AGFI = 0,64 ; GFI = 0,80 ; SRMR = 0,06 ; TLI = 0,86 ; CFI = 0,90 et AIC du modèle de mesure = 327,011 < AIC du modèle indépendant = 2730,102. L'examen des coefficients lambda standardisés indique que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test- $t > 1,96$ et $p < 0,001$) (Cf. Tableau 51). L'instrument de mesure possède également une bonne fiabilité avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,95.

Pour l'étude 1 et l'étude 2, la structure de l'instrument de mesure de valeur informative des *stimuli* proposée par Cox et Cox (2001) est confirmée.

Figure 19 : La modélisation de la valeur informative de la brochure _ Étude 1 et 2

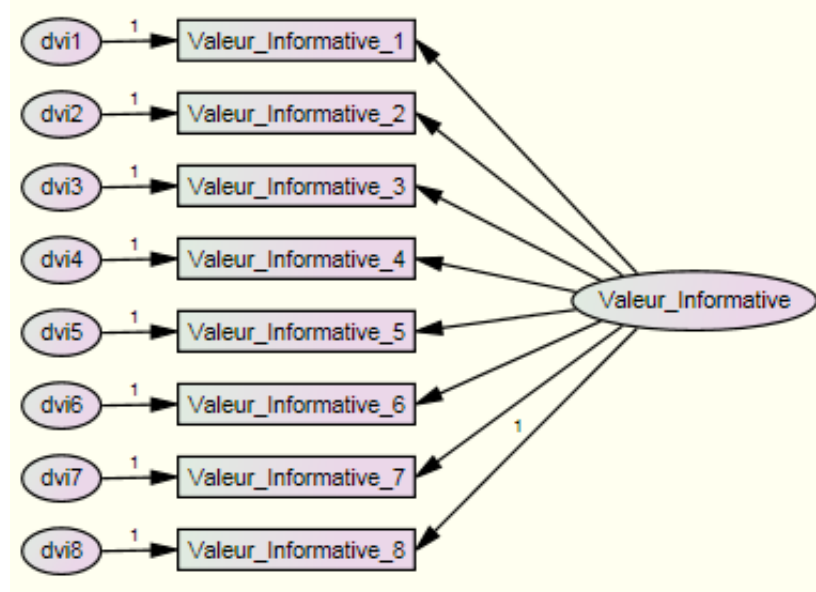


Tableau 50 : Les résultats des paramètres estimés pour la valeur informative de la brochure _
Étude 1

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Valeur informative	Valeur_Informative_1	0,751	0,04	19,65
	Valeur_Informative_2	0,732	0,05	19,08
	Valeur_Informative_3	0,742	0,05	19,48
	Valeur_Informative_4	0,700	0,06	18,05
	Valeur_Informative_5	0,892	0,04	25,72
	Valeur_Informative_6	0,801	0,04	21,56
	Valeur_Informative_7	0,873	0,04	25,01
	Valeur_Informative_8	0,862	-	-
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			8,026 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,18	
<i>AGFI</i>			0,66	
<i>GFI</i>			0,82	
<i>SRMR</i>			0,03	
<i>TLI</i>			0,90	
<i>CFI</i>			0,93	
<i>AIC</i>			192,512 < 2094,281	
<i>Rhô de Jöreskog</i>			0,97	

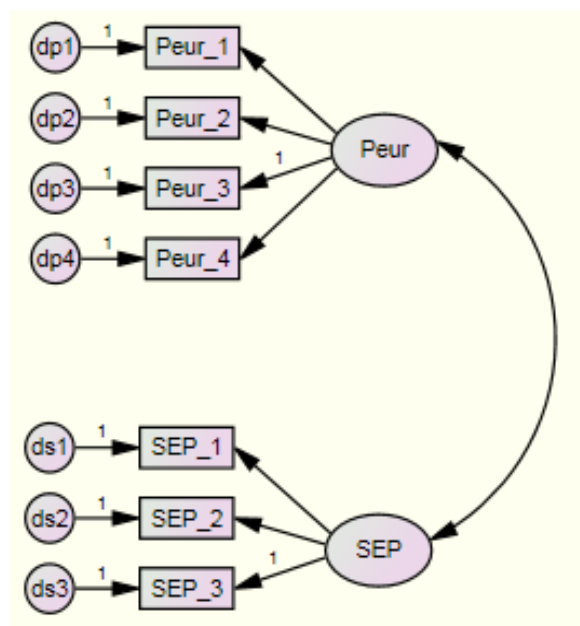
Tableau 51 : Les résultats des paramètres estimés pour la valeur informative de la brochure _ Étude 2

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Valeur informative	Valeur_Informative_1	0,72	0,05	15,51
	Valeur_Informative_2	0,79	0,05	18,30
	Valeur_Informative_3	0,78	0,05	17,74
	Valeur_Informative_4	0,80	0,06	18,66
	Valeur_Informative_5	0,92	0,04	24,59
	Valeur_Informative_6	0,91	0,05	24,03
	Valeur_Informative_7	0,94	0,04	25,68
	Valeur_Informative_8	0,87	-	-
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			14,75 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,20	
<i>AGFI</i>			0,63	
<i>GFI</i>			0,80	
<i>SRMR</i>			0,06	
<i>TLI</i>			0,86	
<i>CFI</i>			0,90	
<i>AIC</i>			327,011 < 2730,102	
<i>Rhô de Jöreskog</i>			0,95	

3.2.1.5. Le sentiment d'efficacité personnelle des participantes et le sentiment de peur suscité par l'annonce

La mesure du sentiment d'efficacité personnelle des participantes est composée de trois items (Rivers *et alii*, 2005). Il n'est ainsi pas possible de réaliser une AFC sur ce construit uniquement. Un modèle de mesure contenant conjointement le sentiment d'efficacité personnelle et le sentiment de peur a donc été retenu (*Cf.* Figure 20). Ce choix peut notamment être justifié, au plan conceptuel, par les liens entre ces deux construits, souvent montrés au sein de la littérature, notamment celle relative aux appels à la peur (voir en particulier Gallopel-Morvan, 2006).

Figure 20: La modélisation du sentiment d'efficacité personnelle et du sentiment de peur suscité par la brochure _ Étude 1 et étude 2



Les valeurs des indices d'ajustement ne sont donc pas spécifiques à la mesure du sentiment d'efficacité personnelle des participantes mais au modèle de mesure contenant ces deux variables. En revanche, les lambdas standardisés ainsi que leurs erreurs standards et valeurs des tests-t sont quant à eux spécifiques au construit étudié.

Pour l'étude 1, les résultats de l'AFC indiquent que la mesure unidimensionnelle en trois items du sentiment d'efficacité personnelle, ainsi que la mesure unidimensionnelle en quatre items du sentiment de peur, sont satisfaisantes. Plus précisément, ils indiquent : $\chi^2/8 = 2,40$, $p = 0,01$; RMSEA = 0,08 ; AGFI = 0,92 ; GFI = 0,97 ; SRMR = 0,05 ; TLI = 0,97 ; CFI = 0,98 et AIC du modèle de mesure = 45,24 < AIC du modèle indépendant = 673,291. L'examen des lambdas standardisés indique que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test-t > 1,96 et $p < 0,05$) (Cf. Tableau 52). La mesure du sentiment d'efficacité personnelle possède également une bonne fiabilité avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,87, tout comme celle du sentiment de peur, avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,83.

Tableau 52 : Les résultats des paramètres estimés pour le sentiment d'efficacité personnelle et le sentiment de peur_ Étude 1

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Sentiment d'efficacité personnelle	SEP_1	0,972	0,110	13,777
	SEP_2	0,864	0,109	13,173
	SEP_3	0,751	-	-
Peur	Peur_1	0,661	0,125	9,096
	Peur_2	0,971	0,151	9,032
	Peur_3	0,693	-	-
	Peur_4	0,684	0,153	9,004
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation (modèle avec sentiment d'efficacité personnelle et du sentiment de peur suscitée par la brochure)				
<i>Khi-Deux/ddl</i>		2,44 ($p=0,000$)		
<i>RMSEA</i>		0,08		
<i>AGFI</i>		0,92		
<i>GFI</i>		0,97		
<i>SRMR</i>		0,05		
<i>TLI</i>		0,97		
<i>CFI</i>		0,98		
<i>AIC</i>		45,524 < 673,291		
<i>Rhô de Jöreskog _ Sentiment d'efficacité personnelle</i>			0,87	
<i>Rhô de Jöreskog _ Sentiment de peur</i>			0,83	

Pour l'étude 2, les résultats de l'AFC indiquent : $\chi^2/13 = 1,83$, $p = 0,000$; $RMSEA = 0,05$; $AGFI = 0,95$; $GFI = 0,98$; $SRMR = 0,03$; $TLI = 0,98$; $CFI = 0,99$ et AIC du modèle de mesure = 53,31 < AIC du modèle indépendant = 1094,19. L'examen des coefficients lambda standardisés indique que chacun des items de mesure est significativement relié à la variable latente spécifiée dans le modèle (Test- $t > 1,96$ et $p < 0,001$) (Cf. Tableau 53). La mesure du sentiment d'efficacité personnelle possède également une bonne fiabilité avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,85, celle du sentiment de peur également, avec un coefficient Rhô de Jöreskog de 0,86.

Qu'il s'agisse de l'étude 1 ou de l'étude 2, la structure de ces instruments de mesures est donc confirmé.

Tableau 53 : Les résultats des paramètres estimés pour le sentiment d'efficacité personnelle _ Étude 2

Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Sentiment d'efficacité personnelle	SEP_1	0,86	0,09	14,42
	SEP_2	0,80	0,10	14,00
	SEP_3	0,78	-	-
Peur	Peur_1	0,67	0,07	13,22
	Peur_2	0,93	0,06	18,68
	Peur_3	0,84	-	-
	Peur_4	0,65	0,05	12,55
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation (modèle avec sentiment d'efficacité personnelle et du sentiment de peur suscitée par la brochure)				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			1,83 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,05	
<i>AGFI</i>			0,95	
<i>GFI</i>			0,98	
<i>SRMR</i>			0,03	
<i>TLI</i>			0,98	
<i>CFI</i>			0,99	
<i>AIC</i>			53,91 < 1094,190	
<i>Rhô de Jöreskog _ Sentiment d'efficacité personnelle</i>			0,85	
<i>Rhô de Jöreskog _ Sentiment de peur</i>			0,86	

3.2.1.6. Les intentions d'échange et de recherche d'information

Dans le cadre de ce travail doctoral, une unique intention a été utilisée lors de l'étude 1 alors qu'un ensemble d'intentions comportementales plus variées a été mesuré lors de l'étude 2 (Cf. Tableau 28). Parmi les mesures d'intention retenues en vue de l'étude 2, les items « Intention_2 » à « Intention_5 » seront, si les résultats de l'analyse factorielle exploratoire le permettent, utilisés pour calculer un index de mesure d'intentions d'échange et de recherche d'information (sur la base des moyennes obtenues sur chacun des items). Cependant, compte tenu du fait que seules les participantes ayant répondu « oui » à la question filtre relative au statut civil/marital précédant la mesure « Intention_5 », selon la situation de chacune des participantes, l'index d'intentions

d'échange et de recherche d'information est composé, selon les cas, de trois ou quatre items (Cf. Tableau 55).

Tableau 54 : Les items de mesure des intentions comportementales _ Étude 2

Intention_1	<i>J'ai l'intention de réaliser un frottis dans l'année à venir</i>	1____2____3____4____5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
Intention_2	<i>J'ai l'intention de parler avec mes amies de l'importance de réaliser chaque année un frottis</i>	
Intention_3	<i>J'ai l'intention de parler avec mon médecin du HPV et du cancer du col de l'utérus lors de mon prochain RDV</i>	
Intention_4	<i>J'ai l'intention d'aller sur le site www.cancer.gov pour obtenir plus d'information</i>	
<i>Avez-vous actuellement un(e) partenaire(e) ? (les répondants indiquant « oui » répondent à la question suivante)</i>		
Intention_5	<i>J'ai l'intention de parler des HPV avec mon (ma) partenaire</i>	

Tableau 55 : La composition de l'index d'intentions d'échange et de recherche d'information_ Étude 2

<i>Si la participante n'a pas de partenaire(e)</i>	Index d'intention composé des items « Intention_2 » à « Intention_4 »
<i>Si la participante a un(e) partenaire(e)</i>	Index d'intention composé des items « Intention_2 » à « Intention_5 »

Qu'il s'agisse de la mesure en trois (Cf. Tableau 56) ou quatre (Cf. Tableau 57) items, l'index d'intention d'échange et de recherche d'information présente de bonnes qualités psychométriques, à l'issue de l'analyse factorielle exploratoire, résultats qui confirment le potentiel de cette mesure.

Plus précisément, pour la mesure composée de trois items, le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < 0,000$). La valeur de KMO est de 0,709. Les données peuvent donc être considérées comme factorisables. L'analyse en composantes principales indique que les trois items de l'échelle de mesure se regroupent sur un facteur, expliquant 73,35% de variance et pour lesquels le coefficient alpha de Cronbach est de 0,81. Pour la mesure composée de quatre items, le test de sphéricité de Bartlett est significatif ($p < 0,000$). La valeur de KMO est de 0,809. Les données peuvent donc être

considérées comme factorisables. L'analyse en composante principale indique que les trois items de l'échelle de mesure se regroupent sur un facteur, expliquant 70,30% de variance et pour lesquels le coefficient alpha de Cronbach est de 0,86.

Sur la base de ces résultats satisfaisants, l'index de mesure des intentions d'échange et de recherche d'information est retenu en vue du test des hypothèses de l'étude 2.

Tableau 56 : Les qualités psychométriques de la mesure de l'index d'intentions d'échange et de recherche d'information en trois items _ Étude 2

Items	Axe 1	α sans l'item
Intention_2	0,88	0,70
Intention_3	0,85	0,75
Intention_4	0,83	0,78
Variance expliquée	73,35 %	
Coefficient α	0,81	
KMO	0,709	
Signification du test de Bartlett	$\chi^2 = 98,374$; ddl=3 ; $p < 0,000$	

Tableau 57 : Les qualités psychométriques de la mesure de l'index d'intentions d'échange et de recherche d'information en quatre items _ Étude 2

Items	Axe 1	α sans l'item
Intention_2	0,80	0,84
Intention_3	0,85	0,81
Intention_4	0,83	0,80
Intention_5	0,83	0,82
Variance expliquée	70,30 %	
Coefficient α	0,86	
KMO	0,809	
Signification du test de Bartlett	$\chi^2 = 398,886$; ddl=6 ; $p < 0,000$	

3.2.2. La validité de construit des instruments de mesure

Dans cette sous-section, il convient de s'assurer que les instruments de mesure retenus mesurent « *parfaitement et uniquement* » les construits considérés (Jolibert et Jourdan, 2006, p.186). La validité de construit se divise en validité convergente et validité discriminante. La validité convergente est vérifiée lorsque « *plusieurs mesures d'un même construit sont suffisamment fortement corrélées entre-elles* » (Jolibert et Jourdan, 2006, p.186). La validité discriminante est attestée lorsque « *les différentes mesures du construit ont des corrélations suffisamment faibles avec des construits distincts* » (Jolibert et Jourdan, 2006, p.186). Les logiciels d'analyse factorielle confirmatoire permettent, selon la méthode proposée par Fornell et Larcker (1981), une analyse rapide et simple des validités convergente et discriminante.

3.2.2.1. La validité convergente

Conformément à la méthode proposée par Fornell et Larcker (1981), la validité convergente des construits, qui permet de vérifier que les variables de mesures reliées à un même construit sont corrélées, a été étudiée à l'aide du coefficient Rhô de validité convergente, noté ρ_{vc} (Cf. Figure 21). Il s'agit d'un indicateur qui représente la variance extraite (moyenne des variances entre un construit et ses mesures) d'un construit (Jolibert et Jourdan, 2006).

Figure 21 : Le calcul du coefficient Rhô de validité convergente

$$\rho_{vc} [y] = \frac{\sum_{i=1}^p \lambda_{yi}^2}{\sum_{i=1}^p \lambda_{yi}^2 + \sum_{i=1}^p \text{var}(\varepsilon_i)}$$

Lorsque le coefficient Rhô est supérieur à 50%, cela signifie que les indicateurs de mesure expliquent une part plus importante de la variance de la variable latente que les erreurs de mesure (Jolibert et Jourdan, 2006), et donc, que la validité convergente est bonne.

Tableau 58 : Le Rhô de validité convergente pour chaque construit _ Étude 1

Construits	Rhô de validité convergente
Valeur informative de la brochure	0,79
Sentiment d'efficacité personnelle	0,75
Sentiment de peur suscité par la brochure	0,62

Tableau 59 : Le Rhô de validité convergente pour chaque construit _ Étude 2

Construits	Rhô de validité convergente
Valeur informative de la brochure	0,71
Sentiment d'efficacité personnelle	0,66
Sentiment de peur suscité par la brochure	0,61
Motivation à traiter l'annonce	0,61
Opportunité de traiter l'annonce	0,62
Attitude envers la recommandation	0,64
Valence des images mentales visuelles	0,78

Compte tenu de la valeur du Rhô calculée pour chaque construit de l'étude 1 (Cf. Tableau 58) et de l'étude 2 (Cf. Tableau 59), il est possible de conclure que les instruments de mesure pluri-items présentent tous une bonne validité convergente.

3.2.2.2. La validité discriminante

Une bonne validité discriminante indique que la variance d'un construit est mieux expliquée par ses indicateurs de mesure que par tout autre construit latent. Celle-ci s'évalue en vérifiant que la variance moyenne extraite par chaque construit est

supérieure au carré des corrélations avec tous les autres construits de l'analyse (Jolibert et Jourdan, 2006). Cette condition est aisément remplie pour les construits de l'étude 1 (Cf. Tableau 60).

Tableau 60 : L'étude la validité discriminante des construits _ Étude 1

Construits	Valeur informative de la brochure	Sentiment d'efficacité personnelle	Sentiment de peur suscité par la brochure
Valeur informative de la brochure	0,79 ^(a)		
Sentiment d'efficacité personnelle	0,31 ^(b)	0,75	
Sentiment de peur suscité par la brochure	0,24	0,14	0,62

^(a) La variance moyenne extraite par construit, le coefficient Rhô de validité convergente, présenté sur la diagonale du tableau, en gras.

^(b) le carré des corrélations entre construits est présenté dans le triangle inférieur.

Pour l'étude 2, cette condition est satisfaite pour l'ensemble des construits, à l'exception des mesures de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce (Cf. Tableau 60). En effet, pour la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce, la validité convergente de des construits est inférieure au carré de la corrélation entre ces deux mêmes construits (Cf. Tableau 60). Le choix a donc été fait de tester l'éventualité d'une mesure unidimensionnelle composée des trois items de mesure de la motivation et des trois items de l'opportunité (Cf. Annexe 12). Les résultats de cette analyse ne sont pas satisfaisants, indiquant ainsi que la structure en six items est de moins bonne qualité que la structure initiale. De ce fait, pour le test des hypothèses de l'étude 2, nous travaillerons tout de même avec les mesures de chacun des construits indépendamment (motivation et opportunité de traiter l'annonce). La « mauvaise » validité discriminante entre les deux construits constituera une limite à l'étude 2.

La validité des instruments de mesure étant vérifiée, il reste encore à s'assurer que les conditions sont réunies pour utiliser des covariants.

Tableau 61 : L'étude la validité discriminante des construits _ Étude 2

Construits	Valeur informative de la brochure	Sentiment d'efficacité personnelle	Sentiment de peur suscité par la brochure	Motivation à traiter l'annonce	Opportunité de traiter l'annonce	Valence des images mentales visuelles	Attitude envers la recommandation
Valeur informative de la brochure	0,71^(a)						
Sentiment d'efficacité personnelle	0,14 ^(b)	0,66					
Sentiment de peur suscité par la brochure	0,19	0,22	0,61				
Motivation à traiter l'annonce	0,47	0,18	0,12	0,61			
Opportunité de traiter l'annonce	0,37	0,16	0,03	0,75	0,62		
Valence des images mentales visuelles	0,16	0,16	0,46	0,18	0,05	0,78	0,64
Attitude envers la recommandation	0,31	0,09	0,06	0,16	0,11	0,06	

^(a) La variance moyenne extraite par construit, le coefficient Rhô de validité convergente, présenté sur la diagonale du tableau, en gras.

^(b) le carré des corrélations entre construits est présenté dans le triangle inférieur.

3.3. La vérification des conditions d'utilisation des covariants

Pour prétendre à un bon niveau de validité interne, l'expérimentation nécessite, entre autres, qu'une attention particulière soit portée au contrôle des facteurs externes pouvant affecter la relation étudiée.

Au cours de l'étude 1 et de l'étude 2, plusieurs variables susceptibles d'influencer les relations présentées dans les hypothèses de recherche ont été contrôlées: la sévérité perçue face au cancer du col de l'utérus (Sévérité_Cancer), l'efficacité perçue de la recommandation (Efficacité_reco), le sentiment d'efficacité personnelle du répondant (Index_SEP), le sentiment de peur suscité par l'annonce (Index_peur) et la valeur informative perçue de l'annonce (Index_valeur_Informative).

Il convient de s'assurer, par conséquent, que les conditions d'utilisation des covariants sont réunies. La vérification des valeurs manquantes et l'analyse des valeurs éloignées et des valeurs extrêmes ont été effectuées. Elles sont présentées en détail au cours de ce chapitre (§3.1). L'homogénéité des variances des covariants au sein des conditions expérimentales, l'analyse de la multicollinéarité entre les covariants et des corrélations entre les covariants et les variables dépendantes ont permis, pour chaque étude, de détecter les covariants les plus importants pour les analyses (*Cf.* Annexe 13 et Annexe 14).

Pour l'étude 1, les résultats indiquent que lors des analyses sur la variable d'intention de suivre la recommandation (Intention_1), le covariant de mesure du sentiment d'efficacité personnelle (Index_SEP) doit être inclus (*Cf.* Annexe 13).

Pour l'étude 2, les résultats indiquent que lors des analyses sur variable d'attitude envers la recommandation (Index_Att), le covariant valeur informative perçue de l'annonce (Index_valeur_Informative) doit être inclus (*Cf.* Annexe 14).

Enfin, un point doit encore être précisé : celui du bon fonctionnement des manipulations expérimentales.

3.4. Le fonctionnement des manipulations expérimentales

La vérification des manipulations expérimentales est une étape essentielle au cours de l'analyse des données issues d'une expérimentation (Cook et Campbell, 1979; Perdue et Summers, 1986). Les sous-sections suivantes présentent les résultats de la vérification du fonctionnement des manipulations du cadrage du message et de l'objectif annoncé lors de l'étude 1 (§3.4.1), puis de l'étude 2 (§3.4.2).

3.4.1. La vérification du fonctionnement des manipulations expérimentales de l'étude 1

3.4.1.1. Le cadrage du message (gains versus pertes)

Pour s'assurer du bon fonctionnement de la manipulation du « cadrage du message » (gains *versus* pertes), deux items issus d'autres recherches en marketing mais aussi en psychologie, traitant du cadrage du message dans les communications de santé ont été utilisés (Rivers *et alii*, 2005 ; Block et Keller, 1995 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990) (Cf. Tableau 62).

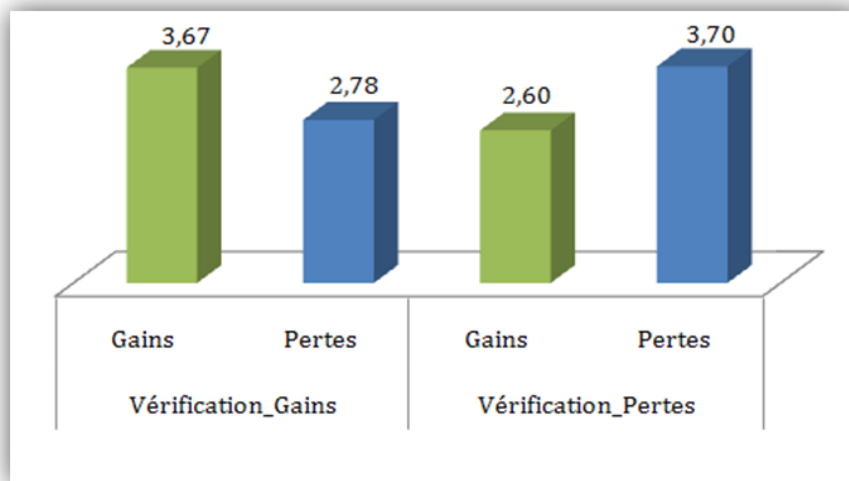
Tableau 62: Les items de vérification de la manipulation du cadrage (Rivers *et alii*, 2005)

Cadrage_1	<i>La brochure parle des bonnes choses qui peuvent se produire si je réalise un frottis chaque année</i>	1___2___3___4___5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
Cadrage_2	<i>La brochure parle des mauvaises choses qui peuvent se produire si je ne réalise pas un frottis chaque année</i>	

Les moyennes obtenues sont présentées dans la Figure 22. Sur le premier item (*La brochure parle des bonnes choses qui peuvent se produire si je réalise un frottis chaque année*), l'analyse de variance indique **un effet principal statistiquement significatif du cadrage du message** ($F(1,201) = 39,863$; $p < 0,000$). Les participantes ayant vu le message soulignant les gains associés à la réalisation annuelle d'un frottis ont une moyenne supérieure sur l'item indiquant que la brochure parle des bonnes choses qui peuvent arriver si elles réalisent chaque année un frottis ($M_{gains} = 3,67$; $M_{pertes} = 2,78$). Les analyses révèlent également **un effet principal statistiquement significatif du cadrage du message** ($F(1,201) = 74,551$; $p < 0,000$) sur le second item (*La brochure parle des mauvaises choses qui peuvent se produire si je ne réalise pas un frottis chaque*

année). Les participantes ayant vu le message soulignant les pertes associées au fait de ne pas réaliser un frottis chaque année, ont une moyenne plus forte et statistiquement différente des participantes ayant vu le message soulignant les gains ($M_{pertes}=3,70$; $M_{gains}=2,60$). L'objectif annoncé ainsi que l'interaction entre les deux facteurs n'ont pas d'effet significatif sur ces deux items (Cf. Annexe 15). Ainsi, la manipulation du cadrage du message a bien fonctionné.

Figure 22 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation du cadrage du message _ Étude 1



3.4.1.2. L'objectif annoncé (prévention versus dépistage)

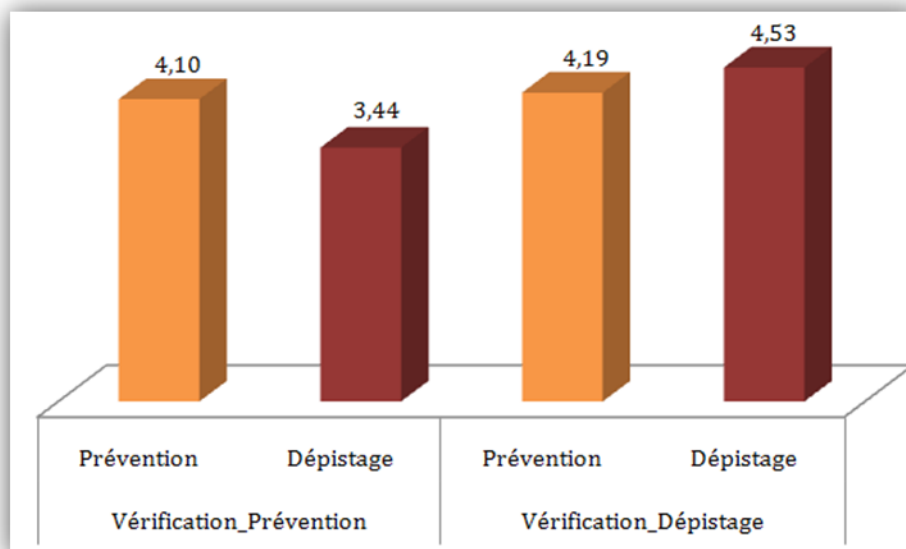
Dans le but de vérifier l'efficacité de la manipulation de « l'objectif annoncé », deux items ayant fait leurs preuves dans des recherches antérieures utilisant cette même manipulation (Rothman *et alii*, 1999 ; Rivers *et alii*, 2005) ont été utilisés (Cf. Tableau 63).

Tableau 63 : Les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé (Rivers *et alii*, 2005)

Fonction_1	Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de prévenir le développement du cancer du col de l'utérus	1___2___3___4___5 Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord
Fonction_2	Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de dépister le développement du cancer du col de l'utérus	

Les moyennes obtenues sont présentées dans la Figure 23. Les analyses de variance révèlent **un effet principal statistiquement significatif de l'objectif annoncé** sur le premier item ($F(1,201) = 19,142; p < 0,000$) tout comme sur le second ($F(1,201) = 9,609; p = 0,002$). Les participantes ayant été exposées au message décrivant le frottis comme un acte de prévention ont une moyenne plus forte et statistiquement différente des participantes ayant vu le message de dépistage, sur le premier item « *Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de prévenir le développement du cancer du col de l'utérus* » ($M_{\text{prévention}} = 4,10; M_{\text{dépistage}} = 3,44$). Au contraire, les participantes ayant été exposées au message décrivant le frottis comme un acte de dépistage ont une moyenne plus forte et statistiquement différente des participantes ayant vu le message de prévention, sur le second item « *Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de dépister le développement du cancer du col de l'utérus* » ($M_{\text{dépistage}} = 4,53; M_{\text{prévention}} = 4,19$). Le cadrage du message et l'interaction entre les deux facteurs n'ont pas d'effet significatif sur ces deux items (Cf. Annexe 16). De ce fait, la manipulation de l'objectif annoncé a bien fonctionné.

Figure 23 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé _ Étude 1

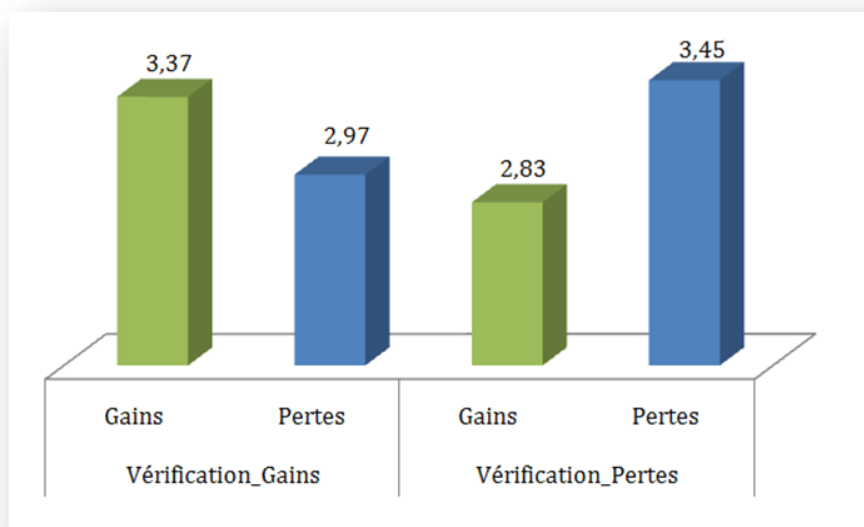


3.4.2. La vérification du fonctionnement des manipulations expérimentales de l'étude 2

3.4.2.1. Le cadrage du message (gains versus pertes)

Les moyennes obtenues sont présentées dans la Figure 24. Sur le premier item (*La brochure parle des bonnes choses qui peuvent se produire si je réalise un frottis chaque année*), l'analyse de variance indique **un effet principal statistiquement significatif du cadrage du message** ($F(1,316) = 10,015; p = 0,002$). Les participantes ayant vu le message soulignant les gains associés à la réalisation annuelle d'un frottis expriment une moyenne supérieure sur l'item indiquant que la brochure parle des bonnes choses qui peuvent arriver si elles réalisent chaque année un frottis ($M_{\text{gains}} = 3,37; M_{\text{pertes}} = 2,97$). Les analyses révèlent également **un effet principal statistiquement significatif du cadrage du message** ($F(1,316) = 27,912; p < 0,000$) sur le second item (*La brochure parle des mauvaises choses qui peuvent se produire si je ne réalise pas un frottis chaque année*). Les participantes ayant vu le message soulignant les pertes associées au fait de ne pas réaliser un frottis chaque année, expriment une moyenne plus forte et statistiquement différente des participantes ayant vu le message soulignant les gains ($M_{\text{pertes}} = 3,46; M_{\text{gains}} = 2,83$). L'objectif annoncé ainsi que l'interaction entre les deux facteurs n'ont pas d'effet significatif sur ces deux items (Cf. Annexe 17). La manipulation du cadrage du message a bien fonctionné.

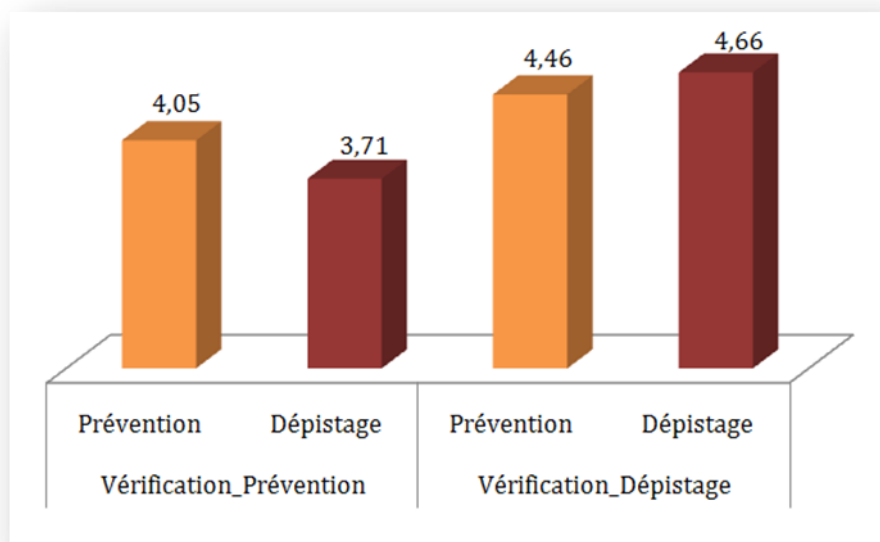
Figure 24 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation du cadrage du message _ Étude 2



3.4.2.2. L'objectif annoncé (prévention versus dépistage)

Les moyennes obtenues sont présentées dans la Figure 25. Les analyses de variance révèlent **un effet principal statistiquement significatif de l'objectif annoncé** sur le premier item ($F(1,316) = 6,124$; $p < 0,05$) tout comme sur le second ($F(1,316) = 6,588$; $p < 0,05$). Les participantes ayant été exposées au message décrivant le frottis comme un acte de prévention expriment une moyenne plus forte et statistiquement différente que les participantes ayant vu le message de dépistage, sur le premier item « *Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de prévenir le développement du cancer du col de l'utérus* » ($M_{\text{prévention}} = 4,05$; $M_{\text{dépistage}} = 3,71$). Au contraire, les participantes ayant été exposées au message décrivant le frottis comme un acte de dépistage expriment une moyenne plus forte et statistiquement différente que les participantes ayant vu le message de prévention, sur le second item « *Selon la brochure, réaliser chaque année un frottis permet de dépister le développement du cancer du col de l'utérus* » ($M_{\text{dépistage}} = 4,66$; $M_{\text{prévention}} = 4,46$). Le cadrage du message et l'interaction entre les deux facteurs n'ont pas d'effet significatif sur ces deux items (Cf. Annexe 18). La manipulation de l'objectif annoncé a bien fonctionné.

Figure 25 : Les moyennes sur les items de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé_Étude 2



Compte tenu des résultats présentés pour l'étude 1 et l'étude 2, il est possible de dire que les manipulations expérimentales ont bien fonctionné. Le test des hypothèses de

chacune des études pourra ainsi être conduit. La section suivante précisera les choix d'analyse de données faits pour tester le corps d'hypothèses.

4. Les choix d'analyses adoptées en vue du test des hypothèses de la recherche

Les sous-sections suivantes ont pour objectif d'exposer le choix des traitements statistiques retenus en vue du test des hypothèses de la recherche. Nous présenterons dans un premier temps les choix relatifs au test des effets principaux (§4.1), au test des effets de modération (§4.2.) mais également, au test des effets de médiation (§4.3).

4.1. Le test des effets principaux

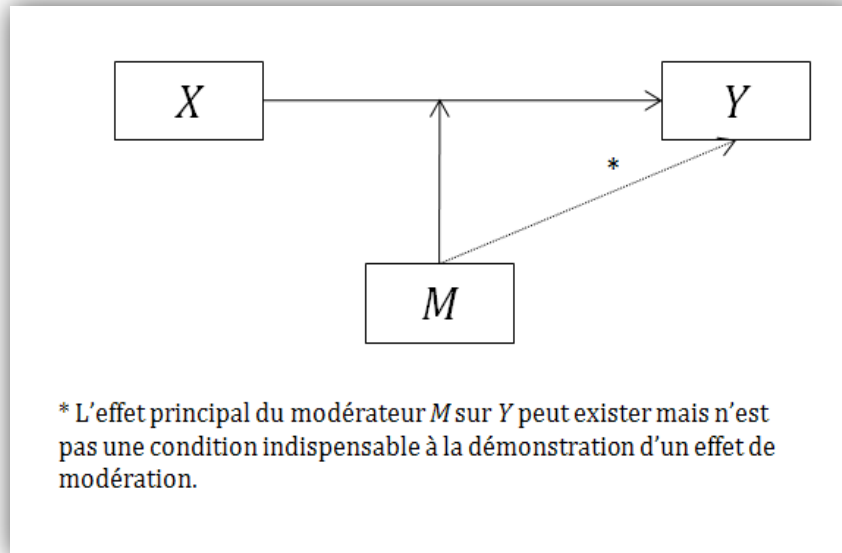
Pour les deux études, le plan d'expérience comprend deux facteurs manipulés (cadrage du message et objectif annoncé), chacun ayant deux niveaux (gains *versus* pertes et prévention *versus* dépistage) constituant ainsi quatre conditions expérimentales. La majorité des hypothèses de recherche de ce travail doctoral envisage des différences de moyennes sur des variables dépendantes, en fonction du cadrage du message. Le facteur « cadrage du message » étant une variable nominale, il convient alors, pour tester les hypothèses relatives à l'effet du cadrage du message, d'utiliser les techniques d'analyse de variance (Anova) (Jolibert et Jourdan, 2006). Par extension, les techniques d'analyse de covariance (Ancova) permettent au chercheur de contrôler, si besoin, des variables externes n'étant pas d'un intérêt premier, mais susceptibles d'agir sur les relations du modèle étudié. Les variables contrôlées précédemment évoquées et mesurées seront ainsi soumises à une analyse dans le but de savoir si elles doivent être ou non incluses en tant que covariant. Ces analyses ainsi que leurs résultats seront également présentés dans les chapitres de présentation des résultats, plus précisément, au cours du chapitre 5 pour les résultats de l'étude 1, et au cours du chapitre 6, pour les résultats de l'étude 2.

4.2. Les tests des effets de modération

Une variable modératrice *M* est une variable qualitative (*exemple : le genre*) ou quantitative (*exemple : l'âge*) qui joue sur la force et/ou le sens de la relation entre une variable indépendante *X* et une variable dépendante *Y* (Baron et Kenny, 1986 ; Caceres et Vanhamme, 2003). Les analyses de modération permettent principalement de répondre à la question qui est celle de savoir « *quand, dans quelles circonstances l'effet X-Y se produit ?* » (Caceres et Vanhamme, 2003 p.70).

D'un point de vue statistique, la présence d'un effet modérateur de la variable M se traduit par une interaction statistiquement significative entre X et M sur Y (Cf. Figure 26).

Figure 26 : L'illustration d'un effet de modulation



La nature des variables considérées (nominales, ordinales et métriques) détermine le type d'analyse statistique nécessaire au test de l'effet modérateur. Plus précisément et compte tenu des hypothèses de recherche de ce travail doctoral, nous aurons recours à deux techniques différentes pour tester les hypothèses de modulation :

X et M sont nominales, Y est métrique : il convient de conduire une Anova factorielle au sein de laquelle X et M sont entrées en tant que variables indépendantes et Y , variable dépendante. L'effet de modulation est montré dès lors que l'interaction entre X et M est statistiquement significative. Si tel est le cas, le chercheur analysera l'effet simple de la variable M sur la variable Y , aux différents niveaux de la variable X .

Cette technique d'analyse sera notamment utilisée, au cours du test des hypothèses de l'étude 1 et de l'étude 2, pour tester l'effet modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage).

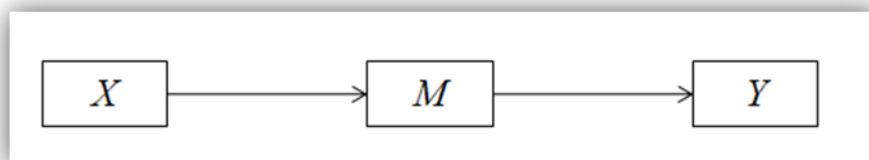
X est nominale, M et Y sont métriques : il convient dans ce cas de procéder à une analyse de régression multiple avec variables muettes. Cependant, si la distribution de *M* le permet, il est plus simple de transformer cette variable métrique en une nouvelle variable nominale selon la technique de la médiane « *median-split* ». Ainsi, il est possible de conduire une Anova factorielle au sein de laquelle *X* et *M* sont entrées en tant que variables indépendantes et *Y*, variable dépendante. L'effet de modulation est montré dès lors que l'interaction entre *X* et *M* est statistiquement significative. Si tel est le cas, le chercheur analysera l'effet simple de la variable *M* sur la variable *Y*, aux différents niveaux de la variable *X*.

Cette technique d'analyse sera utilisée au cours de l'analyse des résultats du test des hypothèses de l'étude 2 pour tester, l'effet modérateur de la motivation à traiter l'annonce, l'opportunité de traiter l'annonce, la vulnérabilité perçue face au cancer du col d l'utérus, la vulnérabilité perçue face au virus du HPV. L'Annexe 19 à l'Annexe 22 présentent les différents éléments statistiques qui ont servis à constituer les groupes (*fortes versus faibles*) sur chacune de ces variables.

4.3. Le test des effets de médiation

Une variable médiatrice *M* représente le mécanisme par lequel l'effet de la variable indépendante *X* sur la variable dépendante *Y* se produit. Ainsi, un processus médiateur répond à la question « *comment, pourquoi l'effet de X sur Y existe ?* » (Caceres et Vanhamme, 2003 p.81). La Figure 27 représente une illustration de l'effet médiateur.

Figure 27 : L'illustration d'un effet de médiation



Les effets médiateurs peuvent être testés selon différentes méthodes en fonction de la nature des variables prises en compte (Caceres et Vanhamme, 2003). Les différentes analyses de médiation de ce travail doctoral ont été conduites en suivant la procédure

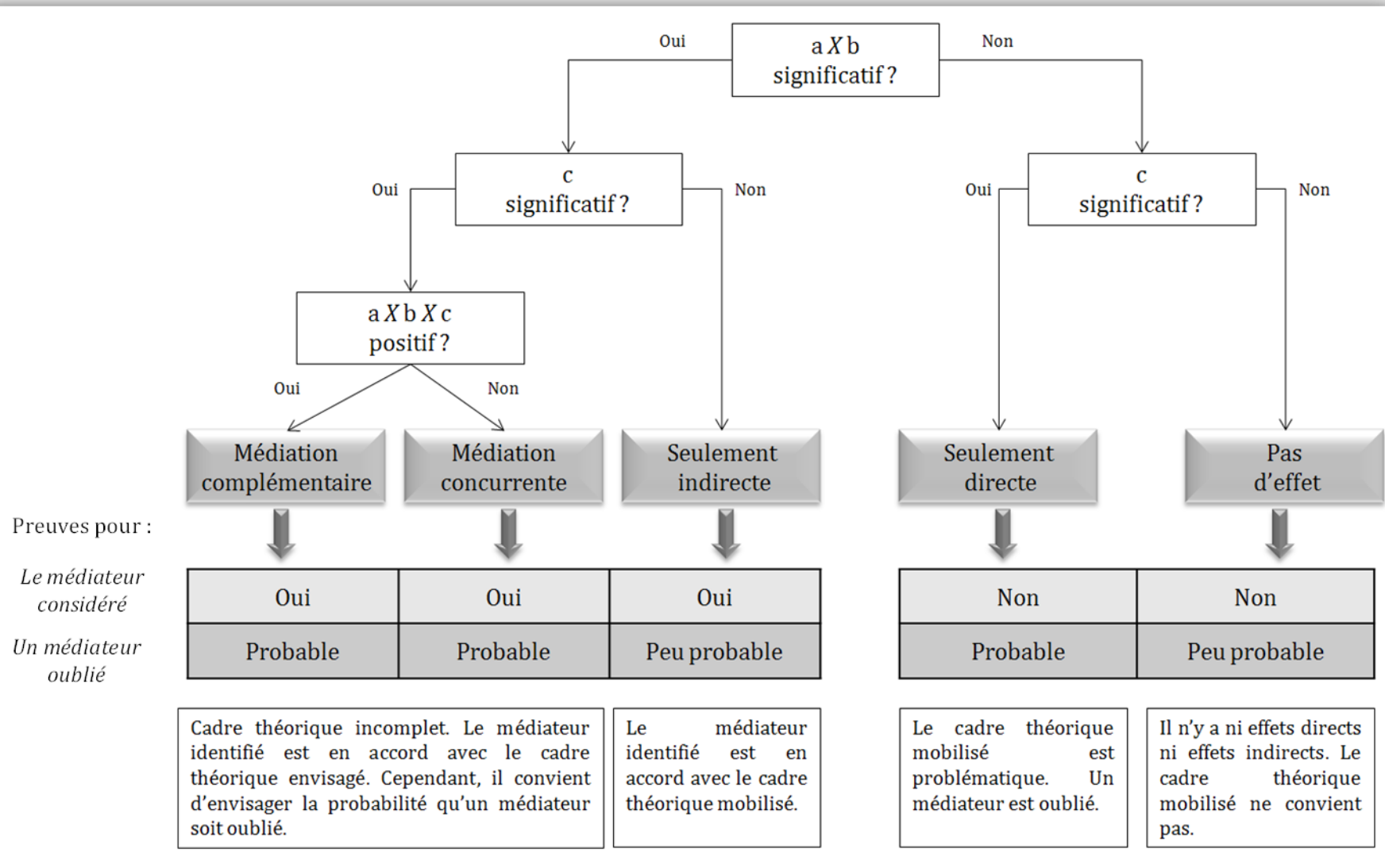
récemment proposée par Zhao *et alii* (2010). Ces auteurs proposent de reconsidérer la procédure préconisée par Baron et Kenny (1986) qui permet de tester une médiation⁶⁷.

Selon Zhao *et alii* (2010) la démarche de Baron et Kenny (1986) est problématique dans le sens où elle demande en premier lieu d'avoir un effet statistiquement significatif de X sur Y (chemin c). Or, toujours selon Zhao *et alii* (2010 p.198) « *Il devrait y avoir un seul prérequis pour établir une médiation, que l'effet indirect aXb soit statistiquement significatif.* »⁶⁸. De ce fait, sur la base de Baron et Kenny (1983), de nombreuses recherches abandonnent à tort des tests de médiation en raison d'un « chemin c » non significatif. De ce fait, il convient de s'assurer avant tout de la présence d'un effet indirect statistiquement significatif. Cet effet peut être montré à l'aide du test de Sobel ou encore, à l'aide de la procédure de bootstrap proposée par Preacher et Hayes⁶⁹ (2004, 2008). Nous retiendrons cette dernière technique (Preacher et Hayes, 2004 ; 2008 ; Zhao *et alii*, 2010) en vue du test de l'effet indirect dans nos analyses de médiation. La procédure proposée par Zhao *et alii* (2010), retenue dans ce travail doctoral, est synthétisée dans la Figure 28.

⁶⁷ La procédure de Baron et Kenny (1986) est la suivante : soit X une variable indépendante, Y une variable dépendante et M une variable potentiellement médiatrice, l'effet de médiation est montré dès lors que 1) X a un effet statistiquement significatif sur Y (chemin c), il s'agit de « l'effet total » de la variable indépendante sur la variable dépendante, 2) X a un effet statistiquement significatif sur M (chemin a), 3) M a un effet statistiquement significatif sur Y (chemin b) et 4) dès lors que l'on contrôle M , l'effet de X sur Y doit être amoindri (chemin c'). De plus, il convient de conduire le test de Sobel pour tester la significativité de l'effet indirect aXb .

⁶⁸ « *There should be only one requirement to establish mediation, that the indirect effect $a\#b$ be significant.* » (Zhao *et alii*, 2010 p.198).

⁶⁹ La macro SPSS permettant le test complet de l'analyse de médiation est disponible au téléchargement en cliquant sur le lien suivant : <http://www.afhayes.com/spss-sas-and-mplus-macros-and-code.html>. Il est à noter que les seules contraintes inhérentes à l'utilisation de cette macro ont trait à la nature des variables médiatrice et indépendantes. Celles-ci doivent être métriques.

Figure 28 : L'arbre de décision pour établir et comprendre les différentes médiations et non médiations, traduit de Zhao *et alii* (2010 p.201)

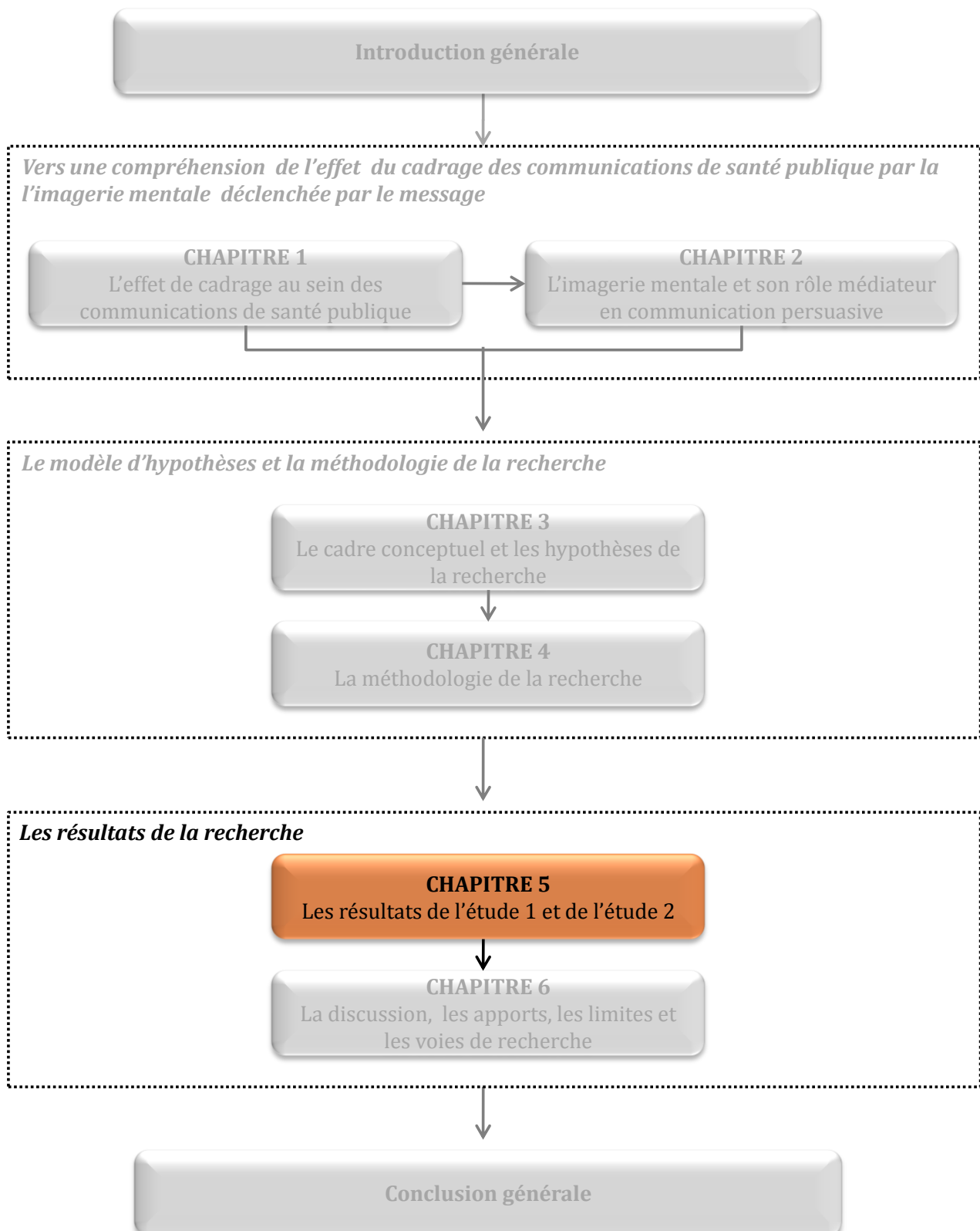
CONCLUSION

L'objectif de ce chapitre était de présenter les choix méthodologiques retenus pour collecter et analyser les données de l'étude 1 et de l'étude 2, ainsi que toutes les analyses préliminaires indispensables.

S'agissant d'un travail doctoral d'ancrage post-positiviste et utilisant la démarche hypothético-déductive dans le but d'examiner l'effet du cadrage d'un message de santé, il s'appuie sur deux expérimentations au sein desquelles le cadrage (gains *versus*. pertes) et l'objectif annoncé (prévention *versus*. dépistage) ont été manipulés. Ces deux expérimentations, tout comme la phase de prétest, ont été conduites aux Etats-Unis au sein du *Health, Emotion and Behavior Laboratory* de l'Université de Yale (New Haven, Connecticut), sur un échantillon de « vraies » consommatrices, par le biais d'internet. Au final, ce travail doctoral s'appuie donc sur deux études : l'étude 1, réalisée en juillet 2009 qui compte 205 participantes et l'étude 2, conduite entre juin et juillet 2010 sur 320 participantes.

Au cours de ce chapitre, différents éléments de méthodologie ont été détaillés : la procédure utilisée pour collecter les données, les instruments de mesure sélectionnés, l'ensemble des analyses préliminaires au test des hypothèses ainsi que la présentation des choix d'analyses retenues pour le test des hypothèses de l'étude 1 et de l'étude 2. La méthodologie de la recherche à présent décrite dans son intégralité, les résultats peuvent être détaillés : ceux de l'étude 1 et de l'étude 2 seront exposés au cours du chapitre suivant.

***Chapitre 5 : Les résultats de
l'étude 1 et de l'étude 2***



INTRODUCTION

Dans le chapitre précédent, la méthodologie générale adoptée pour la présente recherche ainsi que les différents instruments de mesure retenus ont été présentés, les plans d'expérience des études 1 et 2 ont été détaillés, et un ensemble de précautions préalables au test des hypothèses a été mené. Dans ce chapitre, il s'agira de présenter les résultats associés au test des hypothèses de l'étude 1, c'est-à-dire, aux hypothèses H1 à H5, ainsi que de l'étude 2, c'est-à-dire, aux hypothèses H6 à H25.

Les plans expérimentaux de l'étude 1 et de l'étude 2 sont des plans statistiques à deux facteurs manipulés : **le cadrage du message** (gains *versus* pertes) et **l'objectif annoncé** (prévention *versus* dépistage).

Pour l'étude 1, dans un premier temps, les résultats du test de l'effet principal du cadrage du message (gains *versus* pertes) sur les deux variables dépendantes de l'étude 1, l'attitude envers la recommandation et l'intention de suivre la recommandation seront présentés (§1.1). Il s'agira également de tester le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), sur ces mêmes variables dépendantes (§1.2). Pour finir, une analyse de médiation permettra de tester le rôle médiateur de l'attitude envers la recommandation, entre le cadrage du message et l'intention de suivre la recommandation (§1.3).

Tout comme cela a été expliqué dans le chapitre de présentation de la méthodologie de la recherche, l'étude 2 utilise la même procédure expérimentale que l'étude 1. Il s'agit à nouveau d'un plan statistique à deux facteurs manipulés : **le cadrage du message** (gains *versus* pertes) et **l'objectif annoncé** (prévention *versus* dépistage). Les seules différences entre les deux études résident dans 1/ l'exécution graphique de la brochure (les messages employés sont identiques, la présentation visuelle est modifiée), 2/ les variables du modèle de recherche (de nouvelles variables ont été incluses au sein de l'étude 2). Les nouveautés, en matière de variables dépendantes introduites dans l'étude 2, sont la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure ainsi que celle des intentions d'échange et de recherche d'information relative au HPV et au cancer du col de l'utérus. La valence des images mentales visuelles provoquées par le message a

été introduite compte tenu de son possible rôle médiateur. En effet, l'hypothèse H6 prévoit que le cadrage du message (gains *versus* pertes), compte tenu du fait qu'il s'agit de présenter une recommandation de santé, soit en soulignant les conséquences désirables associées à la mise en place de la recommandation, soit les conséquences indésirables qui peuvent se produire si la recommandation n'est pas adoptée, a un effet sur la valence des images mentales visuelles. De plus, l'hypothèse H24 prévoit que la valence des images mentales visuelles est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation. La mesure des intentions d'échange et de recherche d'information relative au HPV et au cancer du col de l'utérus a également été introduite sur la base du modèle transthéorique de Prochaska et DiClemente (1982, 1984), selon lequel, le changement comportemental, en matière de santé, s'effectue selon un processus divisé en différentes étapes chronologiques.

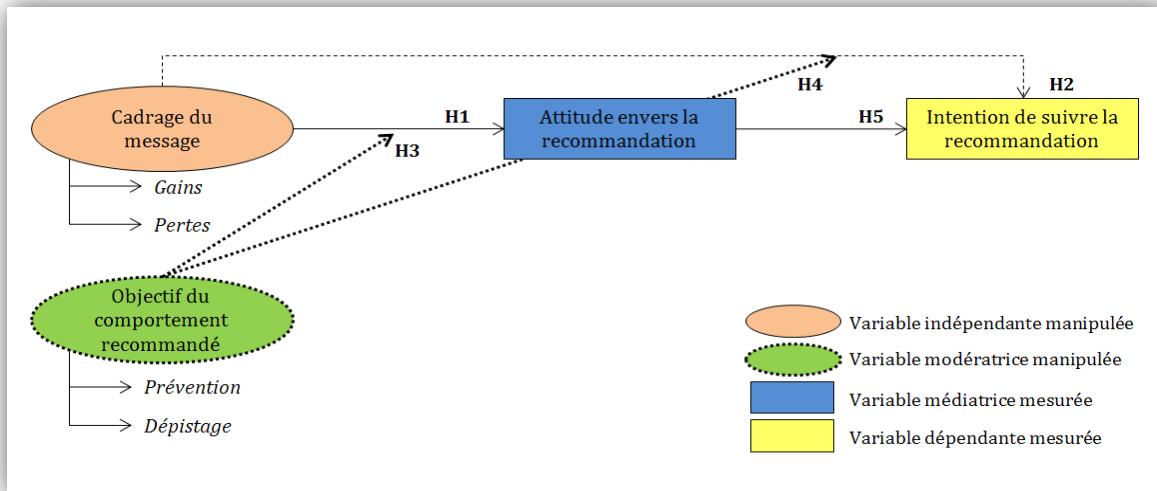
Finalement, l'étude 2 intègre de nouvelles variables, potentiellement modératrices de l'effet du cadrage du message sur les variables dépendantes. Ainsi, deux variables liées aux conditions d'exposition à l'annonce, la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce, ont été introduites en tant que variables modératrices de l'effet du cadrage du message sur la valence des images visuelles suscitées par le message. De plus, la vulnérabilité perçue des participantes face au cancer du col de l'utérus et face au virus HPV ont également été mesurées. En effet, la vulnérabilité perçue des participantes face au cancer du col de l'utérus et face au virus HPV sont des variables individuelles qui peuvent modérer l'effet du cadrage du message sur les réponses des participantes.

Ce chapitre présentera les résultats de ces deux études de manière détaillée. Dans un premier temps, la première section exposera les résultats de l'étude 1 (§1). Dans un second temps, la deuxième section présentera les résultats de l'étude 2 (§2). Enfin, dans une troisième section, il s'agira de synthétiser l'ensemble des résultats obtenus (§3).

1. Les résultats de l'étude 1

Cette première section présente les résultats relatifs au test des hypothèses de l'étude 1 (Cf. Figure 29).

Figure 29 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 1



1.1. L'effet principal du cadrage du message

Dans cette section, les résultats du test de l'effet principal du cadrage du message (gains *versus* pertes) sur les deux variables dépendantes de l'étude 1, l'attitude envers la recommandation (§1.1.1) et l'intention de suivre la recommandation (§1.1.2) seront présentés.

Les hypothèses de recherches relatives à l'effet principal du cadrage du message seront testées par le biais d'analyses de variance (Anova)⁷⁰. L'analyse des covariants potentiels, qui a été présentée dans le chapitre précédent, a révélé l'importance d'inclure le covariant qui mesure le sentiment d'efficacité personnelle des participantes (Index_SEP), lors du test de hypothèse relative à l'intention de suivre la recommandation. De ce fait, une Ancova sera réalisée⁷¹.

⁷⁰ Des tests-t de comparaison de moyennes auraient également pu être utilisés dans le sens où il s'agit de comparer deux moyennes entre elles.

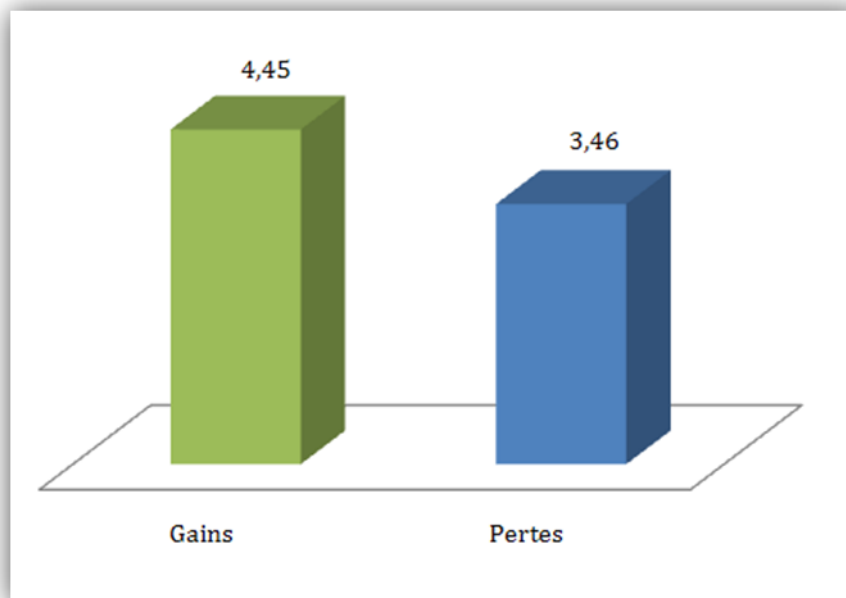
⁷¹ L'effet du covariant sera contrôlé en procédant à des analyses de covariances (Ancova). L'Ancova est une technique d'analyse qui procède en deux temps : 1/une régression sur les liaisons entre la variable à expliquer et les variables explicatives quantitatives et, 2/ l'Anova est conduite en prenant pour variable à expliquer les résidus de la régression précédente (ce qui n'est pas prédit par le covariant) (Evrard *et alii*, 2009).

1.1.1. Sur l'attitude envers la recommandation

H1 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (versus moins favorable).

Les moyennes d'attitude envers la recommandation ont été soumises à une Anova qui révèle **un effet principal du cadrage du message** ($F(1,204) = 53,160, p < 0,000$) (Cf. Annexe 23). Les participantes exposées à un cadrage de gains ont une attitude envers la recommandation plus favorable que les participantes exposées à un cadrage de pertes ($M_{\text{gains}} = 4,45$; $M_{\text{pertes}} = 3,46$) (Cf. Figure 30). L'hypothèse **H1 est ainsi validée**.

Figure 30 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 1

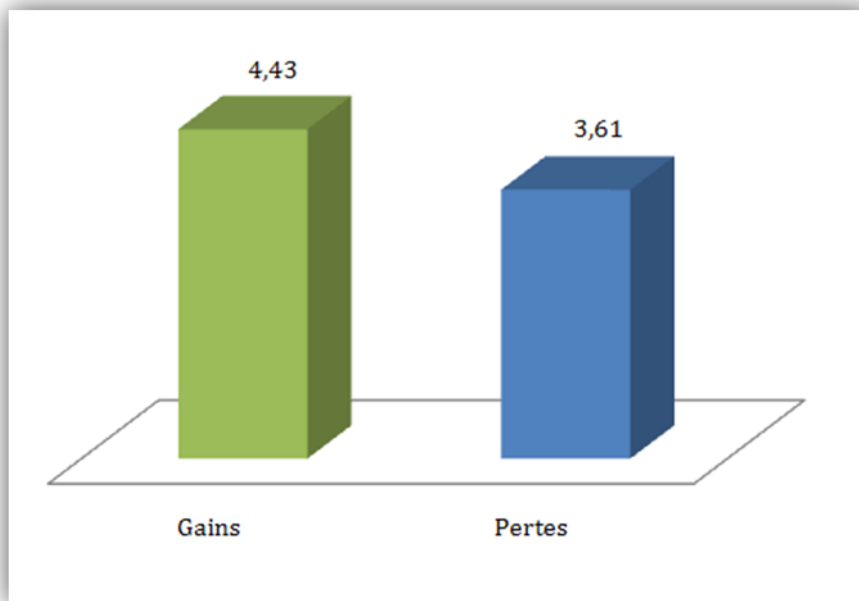


1.1.2. Sur l'intention de suivre la recommandation

H2 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (versus moins élevée).

Les moyennes d'intention de suivre la recommandation ont été soumises à une Ancova⁷² qui montre **un effet principal du cadrage du message** ($F(1,202) = 29,647, p < 0,000$) (Cf. Annexe 24). Les participantes exposées à un cadrage de gains ont une intention plus élevée de suivre la recommandation que les participantes exposées à un cadrage de pertes ($M_{\text{gains}} = 4,43$; $M_{\text{pertes}} = 3,61$) (Cf. Figure 31). L'hypothèse **H2 est donc validée**.

Figure 31 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 1



1.2. Le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage)

Les hypothèses H3 et H4 prévoient que l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) modère l'effet du cadrage du message. Les sous-sections suivantes présentent les résultats du test de ces hypothèses.

1.2.1. Sur l'attitude envers la recommandation

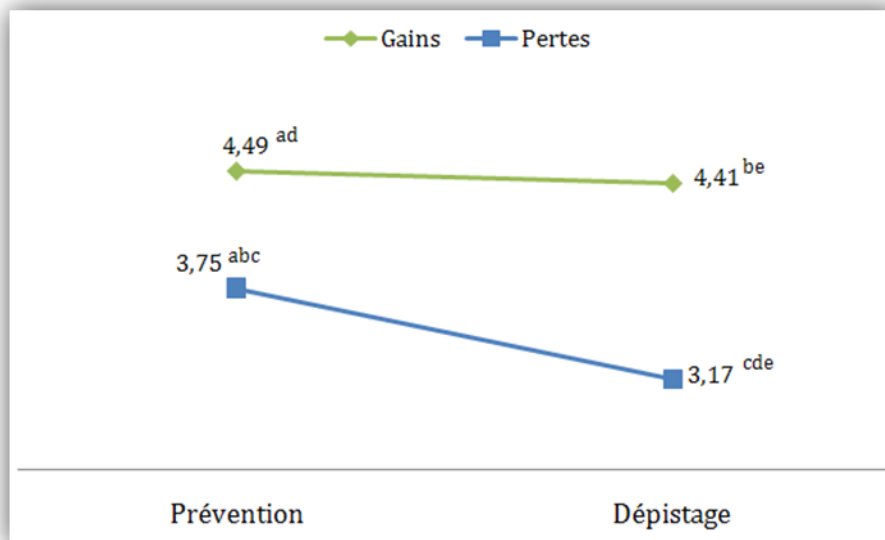
H3 : *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.*

⁷² Pour contrôler, statistiquement, l'effet du sentiment d'efficacité personnelle des participantes (Index_SEP).

Dans le but de tester H3, l'effet simple du cadrage du message aux différents niveaux de l'objectif annoncé a été analysé (Keppel, 1991) (Cf. Annexe 26).

Les moyennes conditionnelles d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sont présentées dans la Figure 32. Peu importe l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), les participantes exposées au cadrage de gains ont une attitude plus favorable envers la recommandation ($M_{\text{gains-prévention}} = 4,49$; $M_{\text{pertes-prévention}} = 3,75$; $F(1,99) = 17,987$; $p < 0,000$ et $M_{\text{gains-dépistage}} = 4,41$; $M_{\text{pertes-dépistage}} = 3,17$; $F(1,102) = 37,923$; $p < 0,000$). L'objectif annoncé ne modère donc pas l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation. L'hypothèse **H3** est par voie de conséquence rejetée.

Figure 32 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 1



- (a) La moyenne de la gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-prévention et pertes-dépistage.
- (b) La moyenne de la condition gains-dépistage est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-prévention.
- (c) La moyenne de la condition pertes-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-dépistage.
- (d) La moyenne de la gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-dépistage.
- (e) La moyenne de la gains-dépistage est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-dépistage.

NB : La légende, entièrement détaillée pour cette figure, ne le sera plus pour les figures suivantes qui suivent la même logique.

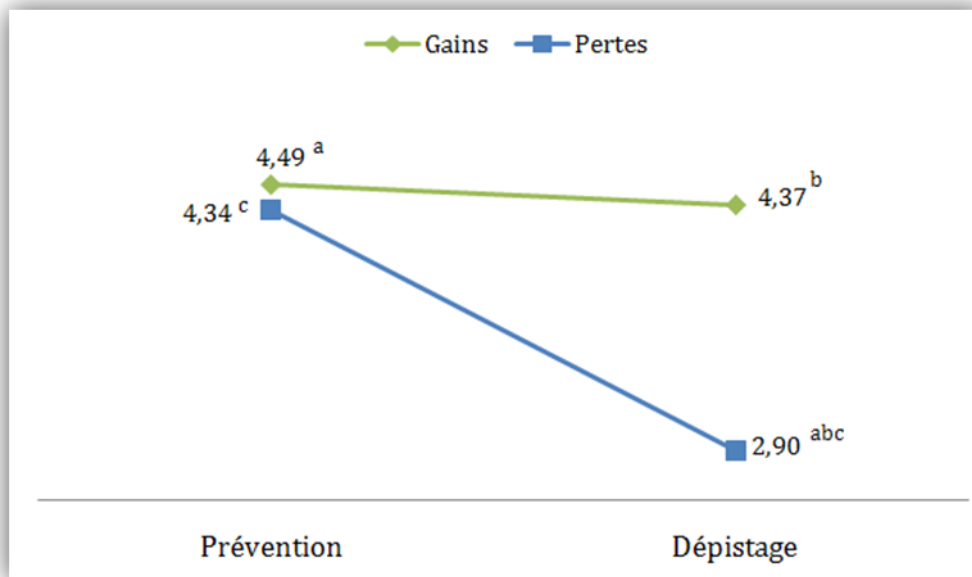
1.2.2. Sur l'intention de suivre la recommandation

H4: *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.*

Dans le but de tester H3, nous avons à nouveau analysé l'effet simple du cadrage du message aux différents niveaux de l'objectif annoncé a à nouveau été étudié (Keppel, 1991) (Cf. Annexe 26).

Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sont présentées dans la Figure 33. Alors que **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** lorsque l'objectif annoncé est celui de la prévention ($M_{\text{gains-prévention}} = 4,48$; $M_{\text{pertes-prévention}} = 4,33$; $F(1,98) = 1,539$; NS), **son effet est statistiquement significatif** lorsqu'il s'agit d'un objectif annoncé de dépistage ($M_{\text{gains-dépistage}} = 4,34$; $M_{\text{pertes-dépistage}} = 2,94$; $F(1,101) = 39,110$; $p < 0,000$). Plus précisément, lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, les participantes exposées à un message soulignant les gains ont une intention plus élevée de suivre la recommandation. Conformément à l'hypothèse posée, l'objectif annoncé modère l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation. L'hypothèse **H4 est ainsi validée.**

Figure 33 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 1



(a) La moyenne de la condition gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne pertes-dépistage.

1.3. Le rôle médiateur de l'attitude envers la recommandation

L'hypothèse H5 propose que l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation. Pour tester cette hypothèse, nous avons employé la méthodologie proposée par Zhao *et alii* (2010), qui a été précisément décrite lors du chapitre précédent relatif à la méthodologie de la recherche, a été employée.

H5 : *L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation.*

Compte tenu des résultats obtenus (Cf. Annexe 29), il apparaît la présence **d'une médiation totale dite « complémentaire »** (Zhao *et alii*, 2010), dans le sens où l'effet direct c et l'effet indirect aXb existent conjointement et vont dans le même sens :

- i. L'effet indirect aXb est statistiquement significatif (0 n'appartient pas à l'intervalle de confiance [-1,0079 ; -0,5173]).

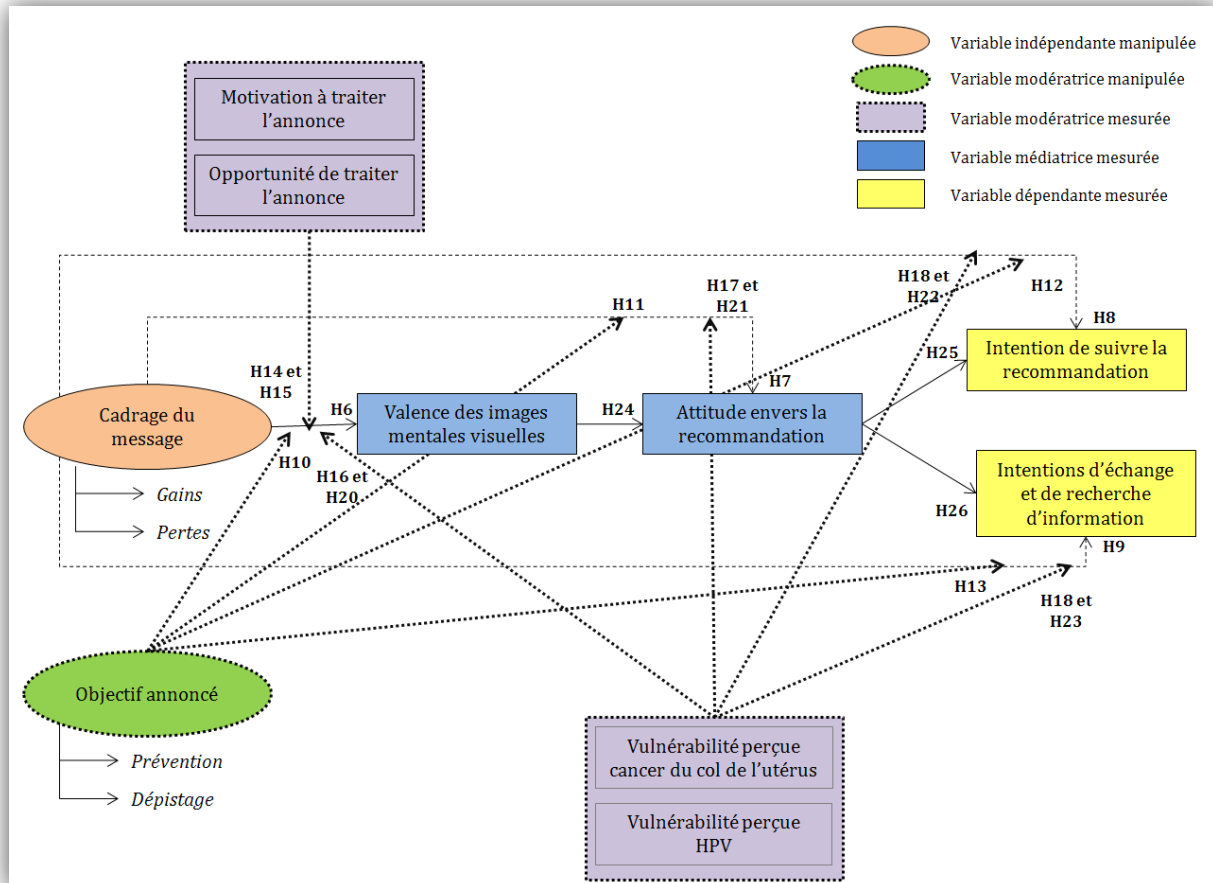
- ii. L'effet total c du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation est statistiquement significatif ($c=-0,76, p=0,000$).
- iii. Le produit des coefficients $aXbXc$ est positif ($a=-0,989, b=0,75$ et $c=-0,76$).

Le cadrage du message a un effet sur l'intention de suivre la recommandation de sorte qu'un cadrage soulignant les pertes (*versus* gains) suscite une intention moins élevée (*versus* plus élevée) de suivre la recommandation. L'attitude envers la recommandation médiatise partiellement cet effet (cas de **médiation complémentaire**, Zhao *et alii*, 2010). De ce fait, **H5 est validée**.

2. Les résultats de l'étude 2

Cette première section présente les résultats relatifs au test des hypothèses de l'étude 2 (Cf. Figure 34).

Figure 34 : Le modèle d'hypothèses de l'étude 2



2.1. L'effet principal du cadrage du message

Cette première section présente les résultats du test de l'effet principal du cadrage du message (gains *versus* pertes) sur les variables dépendantes de l'étude 2 : la valence des images mentales visuelles (§2.1.1), l'attitude envers la recommandation (§2.1.2) et les intentions comportementales (§2.1.3).

Les hypothèses de recherches relatives à l'effet principal du cadrage du message seront testées par le biais d'analyses de variance (Anova)⁷³. L'analyse des covariants potentiels,

⁷³ Des tests-t de comparaison de moyennes auraient également pu être utilisés dans le sens où il s'agit de comparer deux moyennes entre elles.

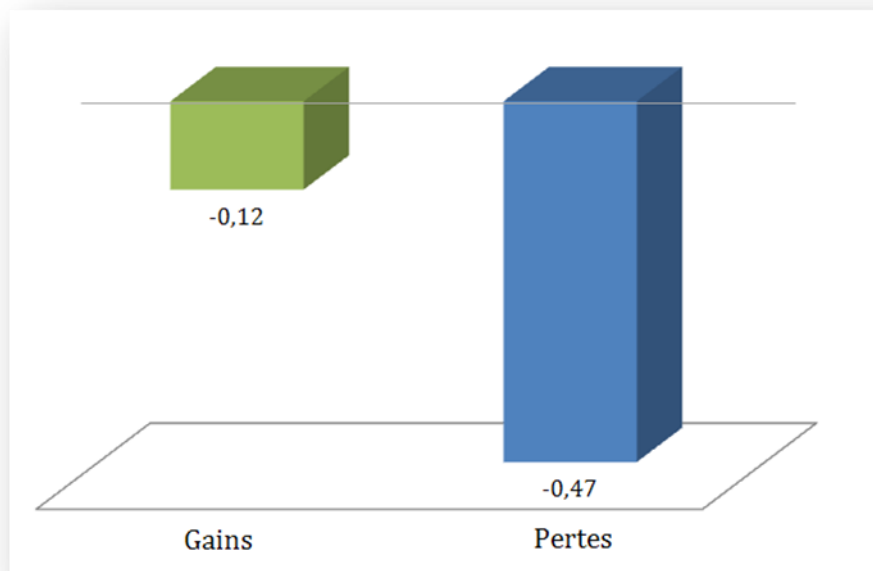
présentée dans le chapitre de méthodologie, a révélé l'importance d'inclure la valeur informative de la brochure (Index_valeur_informative) en tant que covariant, lors du test des hypothèses relatives à l'attitude envers la recommandation. De ce fait, son effet sera contrôlé en procédant à des analyses de covariances (Ancova).

2.1.1. Sur la valence des images visuelles

H6 : *Les participantes exposées à un cadrage soulignant les pertes (versus les gains) ont des images mentales visuelles plus négatives (versus moins négatives).*

Les moyennes de valence des images mentales visuelles ont été soumises à une Anova qui révèle **un effet principal du cadrage du message** ($F(1,266) = 5,558, p < 0,05$) (Cf. Annexe 30). Les participantes exposées à un cadrage de pertes ont des images mentales visuelles de valence plus négative que les participantes exposées à un cadrage de gains ($M_{pertes} = -0,47$; $M_{gains} = -0,12$) (Cf. Figure 35). L'hypothèse **H6 est ainsi validée**.

Figure 35 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message _ Étude 2

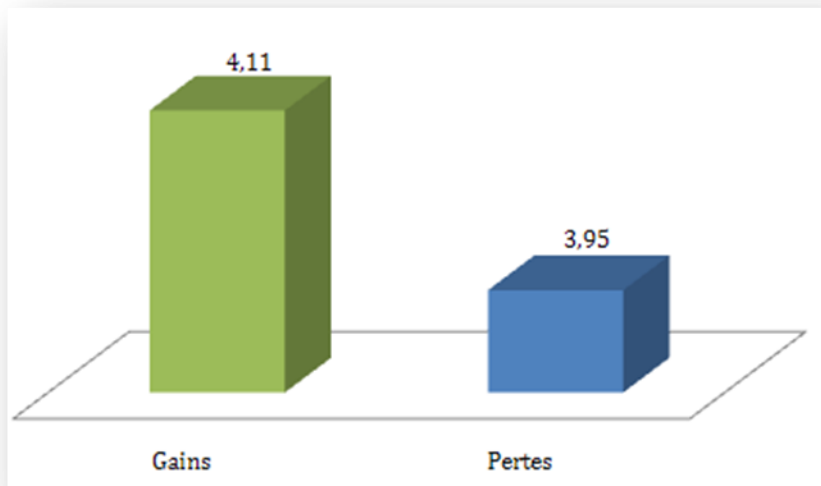


2.1.2. Sur l'attitude envers la recommandation

H7: Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (versus moins favorable).

L'Ancova menée indique la présence d'un **effet principal du cadrage du message** sur l'attitude envers la recommandation ($F(1,317) = 4,394, p < 0,05$) (Cf. Annexe 31). Les participantes exposées à un cadrage de gains ont une attitude envers la recommandation plus favorable que les participantes exposées à un cadrage de pertes ($M_{\text{gains}} = 4,11; M_{\text{pertes}} = 3,95$) (Cf. Figure 36). L'hypothèse **H7 est donc validée**.

Figure 36 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 2



2.1.3. Sur les intentions comportementales

L'examen de la corrélation entre l'intention de suivre la recommandation et les intentions d'échange et de recherche d'information révèle une association certes moyenne, mais statistiquement significative entre ces deux variables ($r = 0,295; p < 0,001$) (Cf. Tableau 64).

Tableau 64 : La corrélation entre les mesures d'intentions comportementales _ Étude 2

		Intention_1	Index_Intentions
Intention_1	Corrélation de Pearson		,295**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N		320
Index_Intentions	Corrélation de Pearson	,295**	
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	320	

**corrélation significative au seuil de $p < 0,001$

Dès lors qu'une recherche comporte plusieurs variables à expliquer corrélées entre elles, il est préférable de recourir, dans un premier temps, à la technique d'analyse multivariée de variance (Manova), puis, dans un second temps, à des analyses de variance univariées (Anova) (Jolibert et Jourdan, 2006 ; Tabachnik et Fidell, 2007).

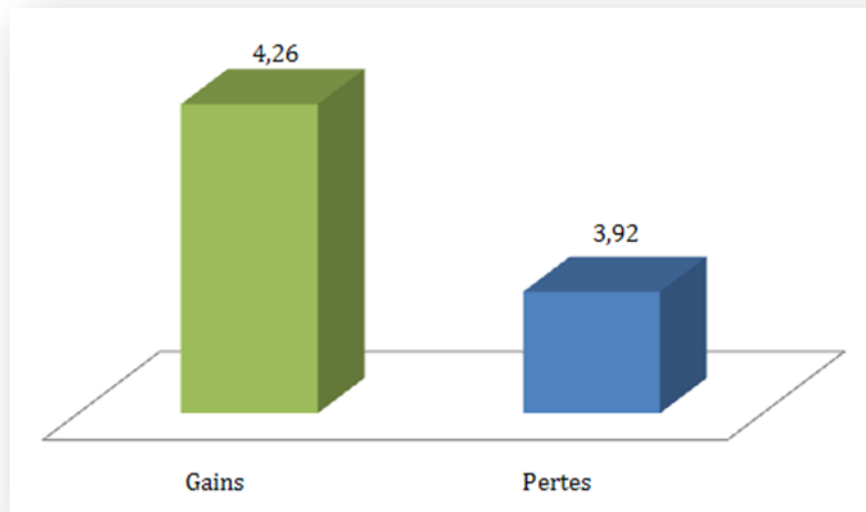
L'analyse multivariée de variance révèle un effet global statistiquement significatif du cadrage du message ($Wilks = 0,958$; $F(2,317) = 6,897$; $p < 0,001$) sur les intentions comportementales (Cf. Annexe 32). Les sous-sections suivantes détaillent de manière plus précise les résultats des analyses univariées de variance pour chacune des mesures d'intentions.

2.1.3.1. Sur l'intention de suivre la recommandation

H8 : *Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (versus moins élevée).*

Les moyennes d'intention de suivre la recommandation ont été soumises à une Anova qui révèle **un effet principal du cadrage du message** ($F(1,318) = 6,608$, $p = 0,01$) (Cf. Annexe 33). Les participantes exposées à un cadrage de gains ont une intention plus élevée de suivre la recommandation que les participantes exposées à un cadrage de pertes ($M_{gains} = 4,26$; $M_{pertes} = 3,92$) (Cf. Figure 37). L'hypothèse **H8 est ainsi validée**.

Figure 37 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message _ Étude 2

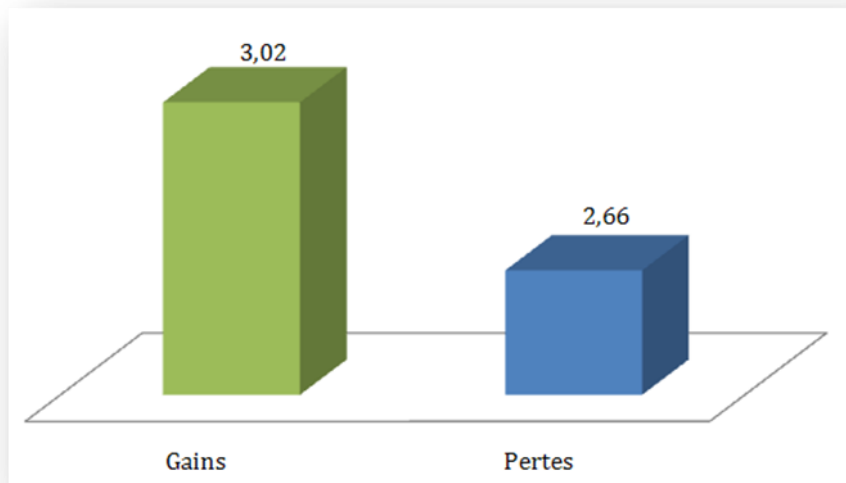


2.1.3.2. Sur les intentions d'échange et de recherche d'information

H9 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (versus les pertes) ont des intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées (versus moins élevées).

Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche d'information ont été soumises à une Anova qui révèle **un effet principal du cadrage du message** ($F(1,318) = 10,544$, $p=0,001$) (Cf. Annexe 34). Les participantes exposées à un cadrage de gains ont des intentions plus élevées d'échanges et de recherche et d'information que les participantes exposées à un cadrage de pertes ($M_{gains} = 3,02$; $M_{pertes} = 2,66$) (Cf. Figure 38). L'hypothèse **H9 est donc validée.**

Figure 38 : Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche et d'information selon le cadrage du message _ Étude 2



L'effet principal du cadrage ayant été examiné, il convient de voir ce qu'il en est du rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage).

2.2. Le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage)

Dans le but de tester les hypothèses de modulation par l'objectif annoncé (H10 à H13), tout comme dans l'étude 1, nous avons analysé pour chacune des variables dépendantes, l'effet simple du cadrage du message, aux différents niveaux de l'objectif annoncé (Keppel, 1991). Les résultats relatifs à la valence des images mentales visuelles (§2.2.1), l'attitude envers la recommandation (§2.2.2), l'intention de suivre la recommandation (§2.2.3) et les intentions d'échange et de recherche d'information (§2.2.4) seront présentés ci-dessous.

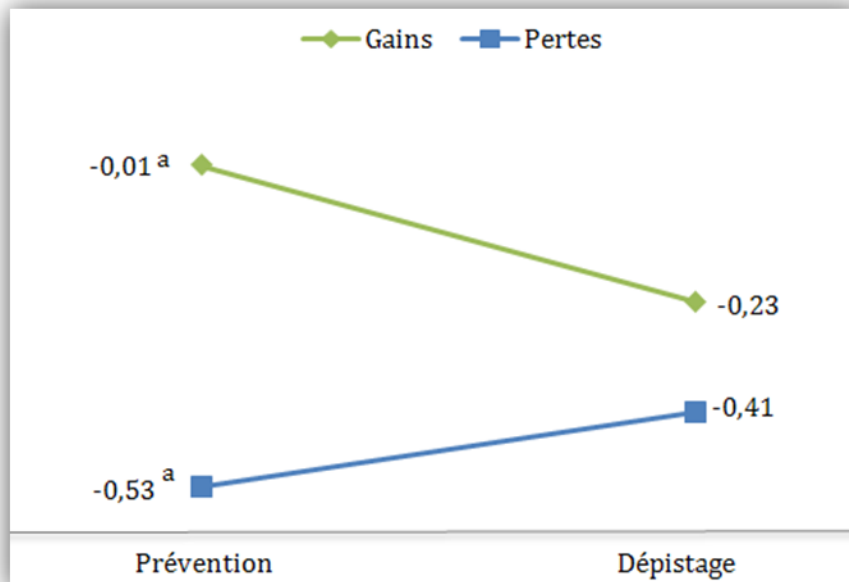
2.2.1. Sur la valence des images mentales visuelles

H10 : *Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

Les moyennes obtenues sont représentées dans la Figure 39. Contrairement à l'hypothèse posée, les résultats des analyses de variance indiquent que **le cadrage du**

message a un effet statistiquement significatif sur la valence des images mentales lorsque l'objectif annoncé est un objectif de prévention ($F(1,140)=5,987$; $p<0,05$) (Cf. Annexe 25). Dans ce cas, les participantes exposées au cadrage de gains ont des images mentales visuelles de valence moins négatives qu'un cadrage de pertes ($M_{\text{gains-prévention}} = -0,01$; $M_{\text{pertes-prévention}} = -0,53$). En revanche, lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles ($F(1,124)=0,683$; NS; $M_{\text{gains-dépistage}} = -0,23$; $M_{\text{pertes-dépistage}} = -0,41$). Compte tenu des résultats obtenus, contraires à ceux prédits, l'hypothèse **H10 est rejetée**.

Figure 39 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2



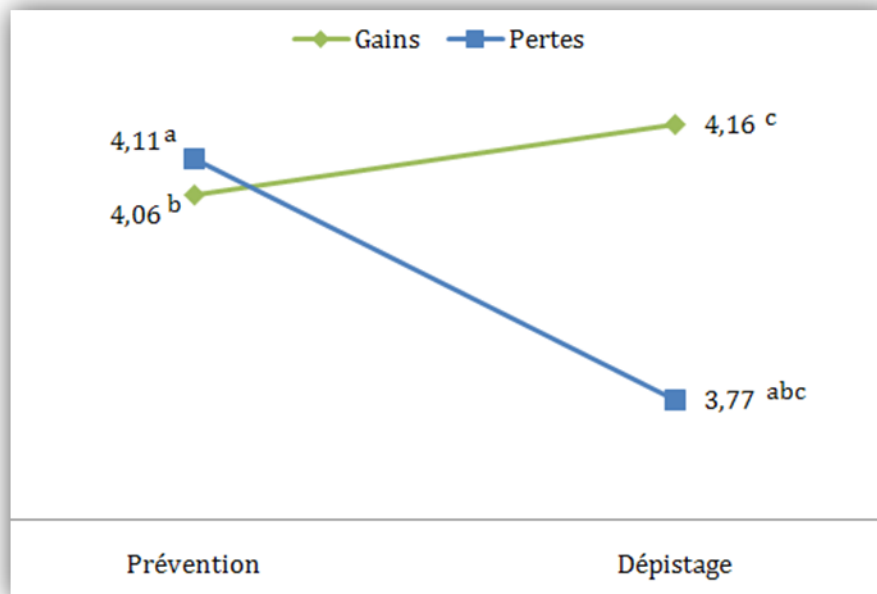
(a) La moyenne de la condition gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-prévention.

2.2.2. Sur l'attitude envers la recommandation

H11 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.

Les moyennes d'attitude envers la recommandation, selon le cadrage du message, à chaque niveau de l'objectif annoncé sont présentées dans la Figure 40. Alors que les résultats de l'Ancova indiquent que **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** au niveau « prévention » de l'objectif annoncé ($M_{\text{gains-prévention}} = 4,06$; $M_{\text{pertes-prévention}} = 4,10$; $F(1,61) = 0,244$; NS), **son effet est statistiquement significatif** au niveau « dépistage » ($M_{\text{gains-dépistage}} = 4,16$; $M_{\text{pertes-dépistage}} = 3,77$; $F(1,153) = 10,870$; $p = 0,001$) (Cf. Annexe 36). Plus précisément, lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, les participantes exposées à un message soulignant les gains ont une attitude plus favorable envers la recommandation. L'objectif annoncé modère donc l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation de la même manière envisagée dans l'hypothèse H11. L'hypothèse **H11 est ainsi validée**.

Figure 40 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2



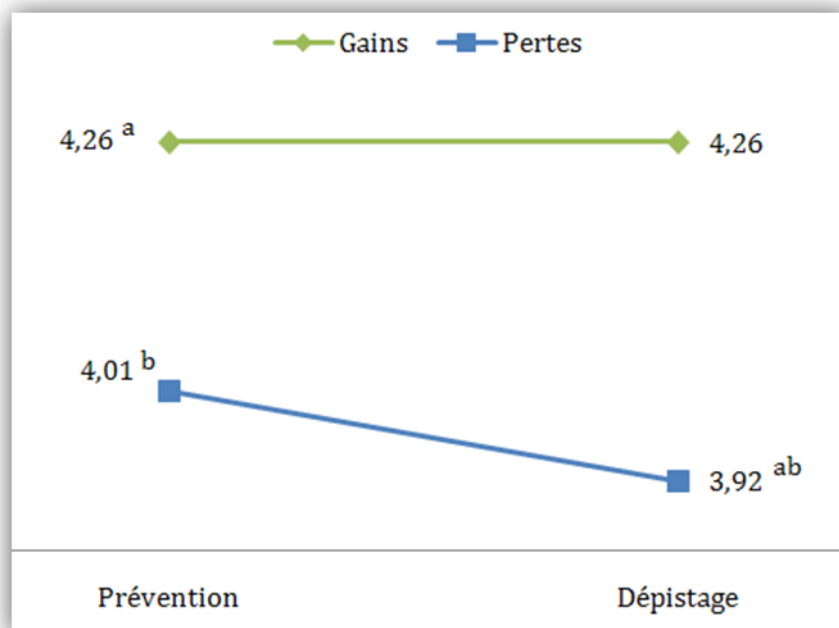
- (a) La moyenne de la condition gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-dépistage.

2.2.3. Sur l'intention de suivre la recommandation

H12 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.

Les moyennes obtenues sont représentées dans la Figure 41. Alors que les résultats de l'Anova indiquent que **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** au niveau « prévention » de l'objectif annoncé ($M_{\text{gains-prévention}} = 4,26$; $M_{\text{pertes-prévention}} = 4,01$; $F(1,162) = 2,623$; NS), **son effet est statistiquement significatif** au niveau « dépistage » ($M_{\text{gains-dépistage}} = 4,26$; $M_{\text{pertes-dépistage}} = 3,92$; $F(1,154) = 4,280$; $p < 0,05$) (Cf. Annexe 36). Lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée pour les participantes exposées à cadrage de gains. L'objectif annoncé modère l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation conformément à l'hypothèse posée. L'hypothèse **H12 est ainsi validée**.

Figure 41 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2



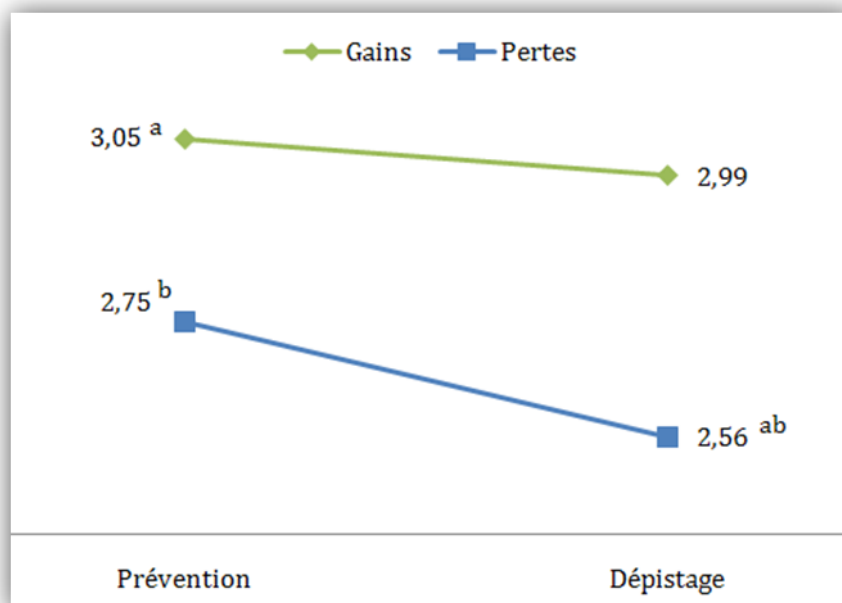
(a) La moyenne de la condition gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-dépistage.

2.2.4. Sur les intentions d'échange et de recherche d'information

H13 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (versus moins élevées) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.

Les moyennes obtenues sont représentées dans la Figure 42. Alors que les résultats de l'Ancova indiquent que **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** au niveau « prévention » de l'objectif annoncé ($M_{\text{gains-prévention}} = 3,05$; $M_{\text{pertes-prévention}} = 2,75$; $F(1,162) = 3,457$; NS), **son effet est statistiquement significatif** au niveau « dépistage » ($M_{\text{gains-dépistage}} = 2,99$; $M_{\text{pertes-dépistage}} = 2,56$; $F(1,154) = 7,954$; $p = 0,005$) (Cf. Annexe 38). Lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées pour les participantes exposées au cadrage de gains. L'objectif annoncé modère l'effet du cadrage du message sur les intentions d'échange et de recherche d'information de la façon attendue par l'hypothèse H13. L'hypothèse **H13 est ainsi validée**.

Figure 42 : Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche d'information selon le cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé _ Étude 2



(a) La moyenne de la condition gains-prévention est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-dépistage.

Ayant maintenant analysé l'effet de l'objectif annoncé, il est possible de considérer le rôle modérateur des variables de motivation et d'opportunité à traiter l'annonce (§2.3), ainsi que celui de la vulnérabilité perçue (§2.4).

2.3. Le rôle modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles

Dans le but de tester les hypothèses H14 et H13, relatives aux rôles modérateurs de la motivation (§2.3.1) et de l'opportunité de traiter l'annonce (§2.3.2) sur la valence des images mentales visuelles, pour chacune de ces variables, deux groupes d'effectifs plus ou moins semblables ont été créés, selon la technique de la médiane (Cf. Chapitre 3). Conformément aux recommandations de Keppel (1991), l'effet simple du cadrage du message sera analysé à chacun des niveaux (faible *versus* forte) de motivation et d'opportunité de traiter l'annonce.

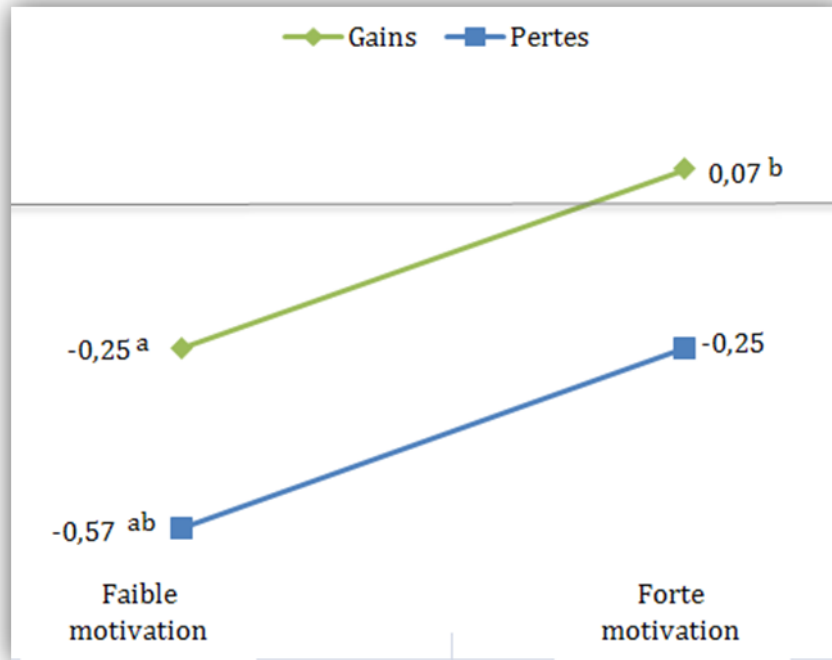
2.3.1. Le rôle modérateur de la motivation à traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles

H14 : Pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes les plus motivées à traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 43. Les résultats des Anovas (Cf. Annexe 39) soulignent que pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce, **le cadrage du message a un effet** sur la valence des images mentales visuelles **qui approche le seuil de significativité statistique** ($F(1,169)=3,415$; $p=0,066$). Pour les participantes le moins motivées à traiter l'annonce, les images mentales visuelles ont une valence significativement plus négative lorsqu'elles ont été exposées au cadrage de pertes ($M_{\text{pertes-faible motivation}} = -0,57$; $M_{\text{gains-faible motivation}} = -0,25$). En revanche, pour les participantes les plus motivées à traiter l'annonce, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles ($F(1,95) = 1,272$; NS). Plus précisément, la valence des images visuelles n'est pas significativement différente selon le cadrage auquel les participantes ont été exposées

($M_{\text{gains-forte motivation}} = 0,07$; $M_{\text{pertes-forte motivation}} = -0,25$). Conformément à l'hypothèse posée, **H14 est validée** (à $p > 0.10$).

Figure 43 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de motivation à traiter l'annonce _ Étude 2



(a) La moyenne de la condition gains-faible motivation est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes- faible motivation.

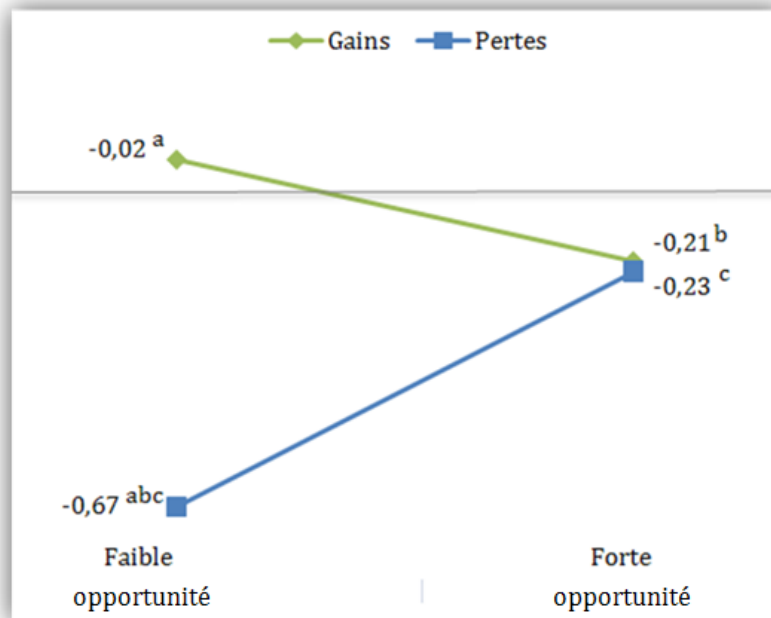
2.3.2. Le rôle modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles

H15 : Pour les participantes qui ont la plus faible opportunité de traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes qui ont la plus forte opportunité de traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 44 . Les résultats des Anova (Cf. Annexe 40) indiquent que pour les participantes qui ont eu le moins l'opportunité de traiter l'annonce, **le cadrage du message a un effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles ($F(1,138)=11,986$; $p=0,001$). Pour les

participantes qui ont eu le moins l'opportunité de traiter l'annonce, les images mentales visuelles ont une valence significativement plus négative lorsqu'elles ont été exposées au cadrage de pertes ($M_{\text{pertes-faible opportunité}} = -0,67$; $M_{\text{gains-faible opportunité}} = -0,02$). Toutefois, pour les participantes qui ont eu le plus l'opportunité de traiter l'annonce, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles ($F(1,126) = 0,006$; *NS*). La valence des images mentales visuelles n'est pas significativement différente selon le cadrage auquel les participantes ont été exposées ($M_{\text{gains-forte opportunité}} = -0,21$; $M_{\text{pertes-forte opportunité}} = -0,23$). En accord avec l'hypothèse formulée, **H15 est validée**.

Figure 44 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau d'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2



(a) La moyenne de la condition gains-faible opportunité est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-faible opportunité.

Une autre variable a été supposée comme possiblement modératrice, il s'agit de la vulnérabilité perçue, pour laquelle la sous-section suivante détaillera les résultats obtenus.

2.4. Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue

Afin de tester les hypothèses H16 à H19, relatives au rôle modérateur de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus (§2.4.1.), ainsi que les hypothèses H20 à H23, relatives au rôle modérateur de vulnérabilité perçue face au virus du HPV (§2.4.2.), deux groupes d'effectifs plus ou moins semblables ont été créés, selon la technique de la médiane (Cf. Chapitre 3) pour chacune des ces variables. L'effet simple du cadrage du message sera analysé à chacun des niveaux de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus, et face au virus du HPV (faible *versus* forte) (Keppel, 1991).

2.4.1. Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus

Les sous-sections testent les hypothèses H16 à H19, relatives au rôle modérateur de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus.

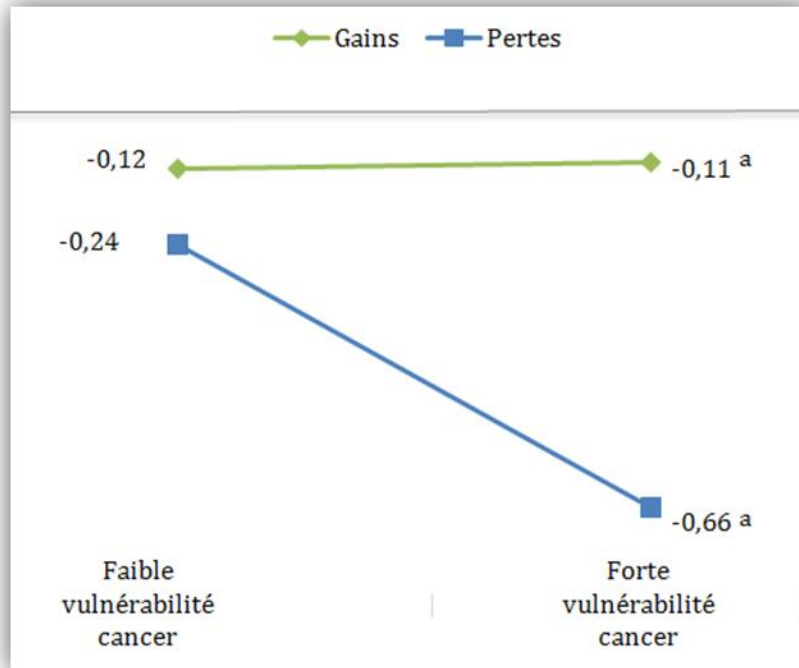
2.4.1.1. Sur la valence des images mentales visuelles

H16 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 45 . Les résultats des Anovas (Cf. Annexe 41) indiquent que, pour les participantes qui se sentent les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles ($F(1,114) = 0,252$; *NS*). La valence des images visuelles n'est pas significativement différente selon le cadrage auquel les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus ont été exposées ($M_{\text{gains-faible vulnérabilité cancer}} = -0,12$; $M_{\text{pertes-faible vulnérabilité cancer}} = -0,24$). En revanche, pour les participantes qui se sentent les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message a un effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles ($F(1,150)=8,684$; $p<0,005$). Dans ce cas, la valence des images mentales visuelles est significativement moins négative lorsque les

participantes ont été exposées au cadrage de gains ($M_{\text{gains- forte vulnérabilité cancer}} = -0,11$; $M_{\text{pertes- forte vulnérabilité cancer}} = -0,66$). **H16 est donc validée.**

Figure 45 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2



(a) La moyenne de la condition gains-forte vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes- forte vulnérabilité.

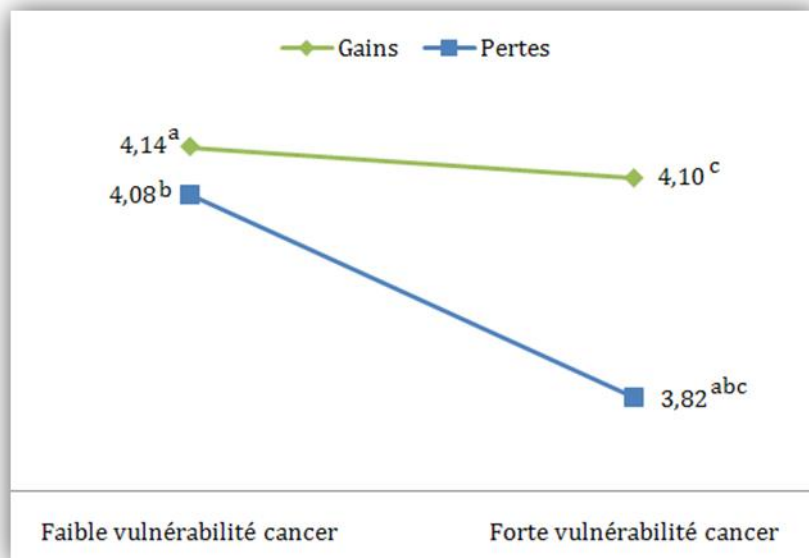
2.4.1.2. Sur l'attitude envers la recommandation

H17 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.*

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 46. Les résultats des Ancovas (Cf. Annexe 42) indiquent que pour les participantes qui se sentent les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images visuelles ($F(1,142) = 0,231$; NS). L'attitude envers la recommandation n'est pas significativement différente selon le

cadrage auquel les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus ont été exposées ($M_{\text{gains-faible vulnérabilité cancer}} = 4,14$; $M_{\text{pertes-faible vulnérabilité cancer}} = 4,08$). Cependant, pour les participantes qui se sentent les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message a un effet statistiquement significatif** sur l'attitude envers la recommandation ($F(1,172)=5,838$; $p<0,05$). L'attitude envers la recommandation est alors significativement plus favorable lorsque les participantes ont vu le message de gains ($M_{\text{gains- forte vulnérabilité cancer}} = 4,10$; $M_{\text{pertes- forte vulnérabilité cancer}} = 3,82$). **H17 est donc validée.**

Figure 46 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2



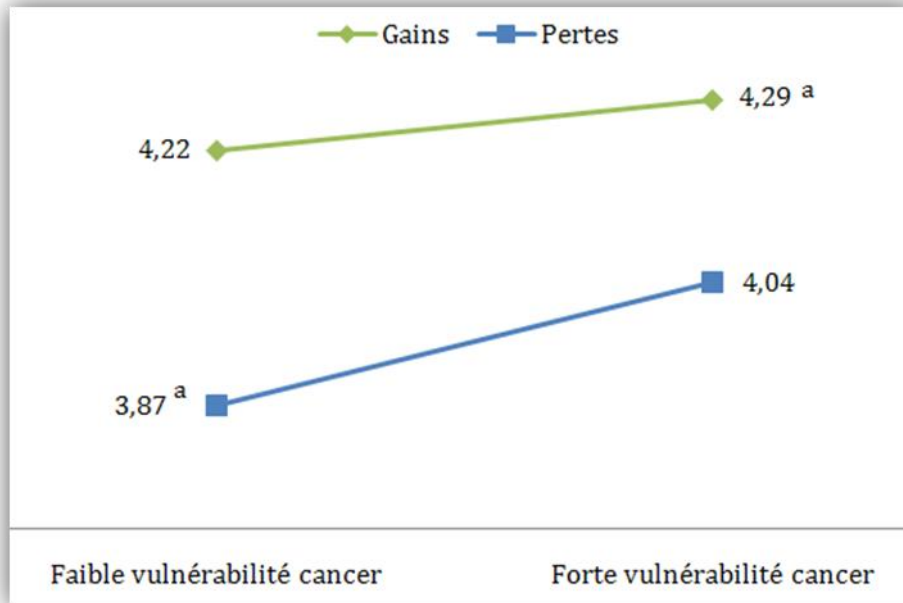
(a) La moyenne de la condition gains-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes- forte vulnérabilité.

2.4.1.3. Sur l'intention de suivre la recommandation

H18 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 47. Les résultats des Anovas (Cf. Annexe 43) indiquent que, quel que soit le niveau de vulnérabilité face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur l'intention de suivre la recommandation. **H18 est donc rejetée.**

Figure 47 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2



(a) La moyenne de la condition pertes-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition gains-forte vulnérabilité.

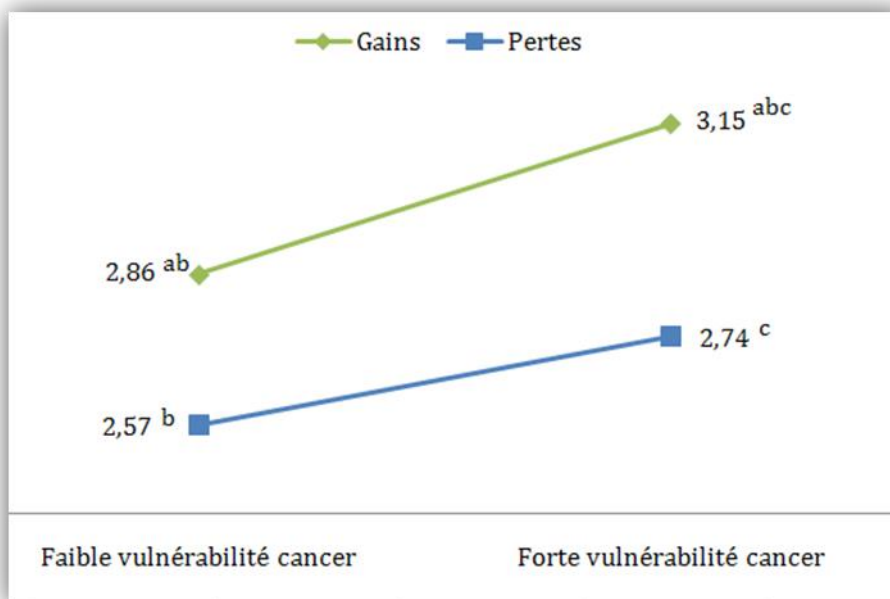
2.4.1.4. Sur les intentions d'échange et de recherche et d'information

H19 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (versus moins élevées) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.*

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 48. Les résultats des Anovas (Cf. Annexe 44) indiquent que pour les participantes qui se sentent les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur les intentions d'échange et de recherche d'information

($F(1,143) = 3,254$; NS). Dans ce cas, les intentions d'échange et de recherche d'information ne sont significativement pas différentes selon le cadrage du message de la brochure auquel les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus ont été exposées ($M_{\text{gains-faible vulnérabilité cancer}} = 2,86$; $M_{\text{pertes-faible vulnérabilité cancer}} = 2,57$). En revanche, pour les participantes qui se sentent les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, **le cadrage du message a un effet statistiquement significatif** sur les intentions d'échange et de recherche d'information ($F(1,173)=7,751$; $p<0,05$). Les intentions d'échange et de recherche d'information sont alors significativement plus élevées lorsque les participantes ont été exposées au cadrage de gains ($M_{\text{gains-forte vulnérabilité cancer}} = 3,15$; $M_{\text{pertes-forte vulnérabilité cancer}} = 2,74$). **H19 est donc validée.**

Figure 48 : Les moyennes d'intention d'échanges et de recherche d'information selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2



- (a) La moyenne de la condition gains-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition gains-forte vulnérabilité.

2.4.2. Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue face au HPV

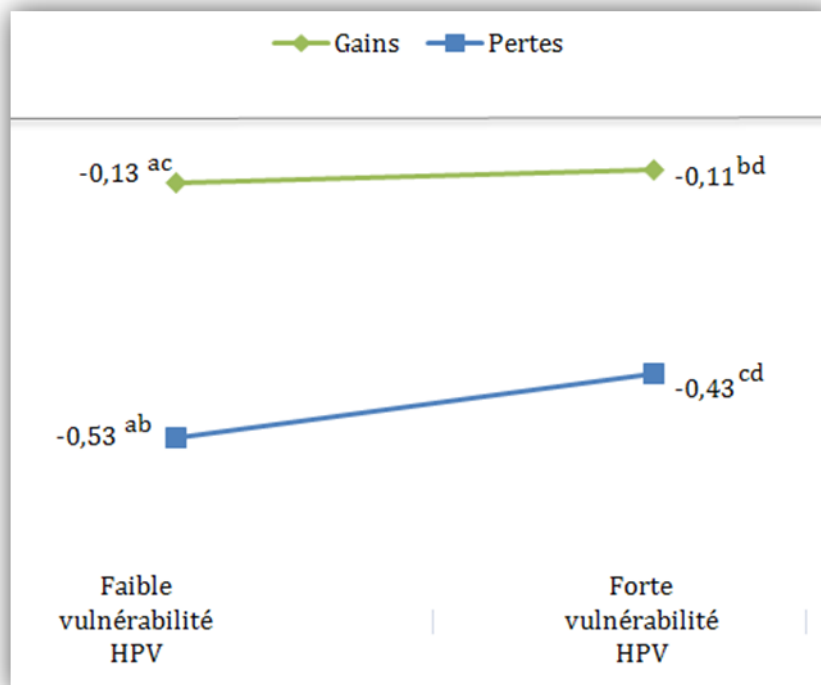
Les sous-sections testent les hypothèses H16 à H19, relatives au rôle modérateur de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus.

2.4.2.1. Sur la valence des images mentales visuelles

H20 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, la valence des images mentales visuelles est plus négative (versus moins négative) si le cadrage souligne les pertes (versus les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.*

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 49. Les résultats des anovas (Cf. Annexe 45) indiquent que, quel que soit le niveau de vulnérabilité face au HPV, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images mentales visuelles. **H20 est par voie de conséquence rejetée.**

Figure 49 : Les moyennes de valence des images mentales visuelles selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2



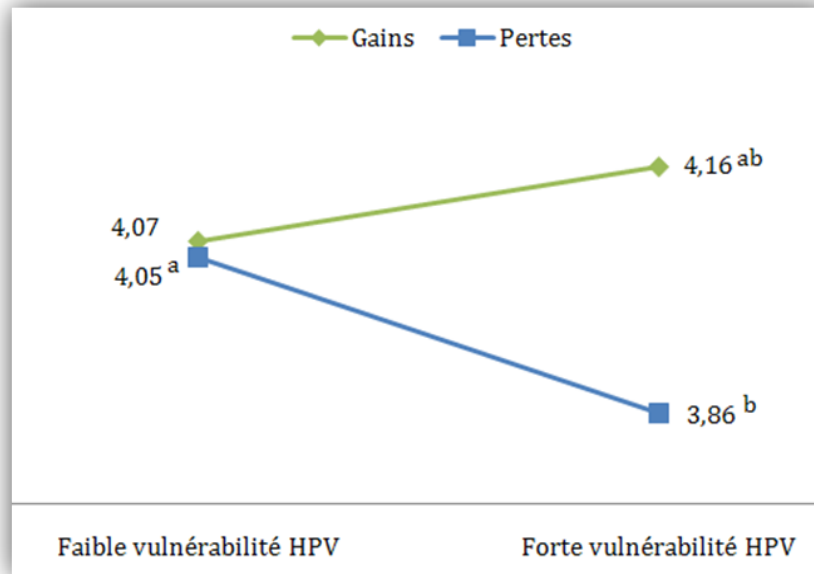
- (a) La moyenne de la condition gains-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes- faible vulnérabilité.

2.4.2.2. Sur l'attitude envers la recommandation

H21 : *Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (versus moins favorable) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.*

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 50. Les résultats des Ancovas (Cf. Annexe 46) indiquent que pour les participantes qui se sentent les moins vulnérables face au HPV, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur la valence des images visuelles ($F(1,137) = 0,042$; NS). L'attitude envers la recommandation n'est pas significativement différente selon le cadrage auquel les participantes les moins vulnérables face au virus du HPV ont été exposées ($M_{\text{gains-faible vulnérabilité HPV}} = 4,07$; $M_{\text{pertes-faible vulnérabilité HPV}} = 4,05$). En revanche, pour les participantes qui se sentent les plus vulnérables face au HPV, **le cadrage du message a un effet statistiquement significatif** sur l'attitude envers la recommandation ($F(1,177)=6,819$; $p=0,01$). Dans ce cas, l'attitude envers la recommandation est significativement plus favorable lorsque les participantes ont vu le message de gains ($M_{\text{gains- forte vulnérabilité HPV}} = 4,16$; $M_{\text{pertes- forte vulnérabilité HPV}} = 3,86$). **H21 est donc validée.**

Figure 50 : Les moyennes d'attitude envers la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2



(a) La moyenne de la condition pertes-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition gains- forte vulnérabilité.

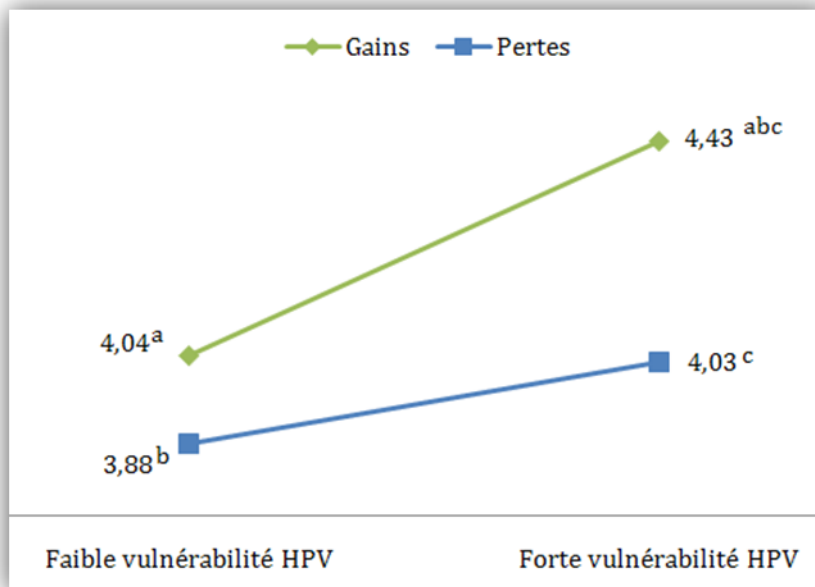
2.4.2.3. Sur l'intention de suivre la recommandation

H22 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (versus moins élevée) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 51 . Les résultats des Anovas (Cf. Annexe 47) indiquent que pour les participantes qui se sentent les moins vulnérables face au HPV, **le cadrage du message n'a pas d'effet statistiquement significatif** sur l'intention de suivre la recommandation ($F(1,138) = 0,759$; NS). L'intention de suivre la recommandation n'est pas significativement différente selon le cadrage auquel les participantes les moins vulnérables face au virus du HPV ont été exposées ($M_{\text{gains-faible vulnérabilité HPV}} = 4,04$; $M_{\text{pertes-faible vulnérabilité HPV}} = 3,88$). En revanche, pour les participantes qui se sentent les plus vulnérables face au HPV, **le cadrage du message a un effet statistiquement significatif** sur l'intention de suivre la recommandation ($F(1,178)=9,355$; $p<0,005$). Les intentions sont significativement plus élevées lorsque

les participantes ont vu le message de gains ($M_{\text{gains- forte vulnérabilité HPV}} = 4,43$; $M_{\text{pertes- forte vulnérabilité HPV}} = 4,03$). **H22 est donc validée.**

Figure 51 : Les moyennes d'intention de suivre la recommandation selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2



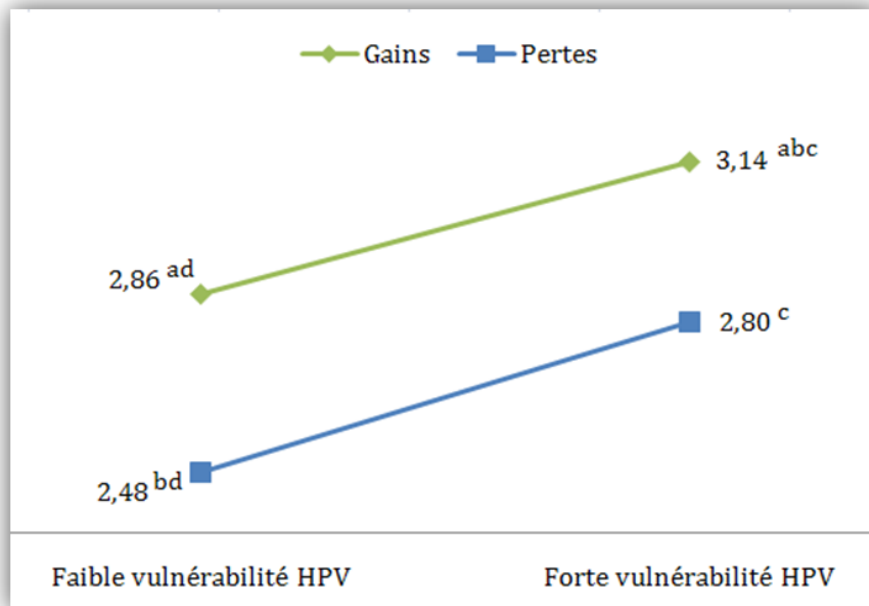
- (a) La moyenne de la condition gains-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition gains- forte vulnérabilité.

2.4.2.4. Sur les intentions d'échange et de recherche d'information

H23 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (versus moins élevées) si le cadrage souligne les gains (versus les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.

Les moyennes obtenues sont représentées à la Figure 52. Les résultats des Anovas (Cf. Annexe 48) indiquent que, quel que soit le niveau de vulnérabilité perçue face au HPV, **le cadrage du message a toujours un effet statistiquement significatif** sur les intentions. **H23 est rejetée.**

Figure 52 : Les moyennes d'intentions d'échange et de recherche d'information selon le cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV_ Étude 2



(ad) La moyenne de la condition gains-faible vulnérabilité est statistiquement différente de la moyenne de la condition pertes-faible vulnérabilité et gains- forte vulnérabilité

Les effets modérateurs ayant été présentés, l'attention sera centrée ci-après sur le test des médiations.

2.5. Le test des effets de médiation

Les hypothèses H24 à H26 concernent les effets de médiations. Pour tester ces hypothèses, la méthodologie proposée par Zhao *et alii* (2010), qui a été décrite lors du chapitre relatif à la méthodologie de la recherche (Cf. Chapitre 3), sera employée.

2.5.1. L'effet médiateur de la valence des images mentales visuelles entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation

H24 : La valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation.

Compte tenu des résultats obtenus (Cf. Annexe 49), nous pouvons dire que nous sommes en présence d'une médiation totale, c'est-à-dire, **d'une médiation avec effet indirect seulement** (Zhao *et alii*, 2010) dans la mesure où l'effet indirect aXb est statistiquement significatif alors que l'effet direct c ne l'est pas.

- i. L'effet indirect aXb est statistiquement significatif (0 n'appartient pas à l'intervalle de confiance [-0,0683 ; -0,0019]).
- ii. L'effet total c du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation n'est pas statistiquement significatif ($c=-0,06$, *NS*).

Sur la base de ces résultats, synthétisés dans le Tableau 65, **H24 est validée**.

Tableau 65 : Synthèse des coefficients pour le test de l'effet médiateur de la valence des images mentales visuelles entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

Output SPSS Cf.	Annexe 49
Relation aXb significative ?	√
Chemin c significatif ?	X
$aXbXc$ positif ?	√
Conclusion	Médiation avec effet indirect seulement

2.5.2. L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et l'intention de suivre la recommandation

H25 : *L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur l'intention de suivre la recommandation.*

Les résultats obtenus (Cf. Annexe 50), indiquent que nous sommes à nouveau en présence d'une médiation totale, c'est-à-dire, **d'une médiation avec effet indirect seulement** (Zhao *et alii*, 2010). En effet, l'effet indirect aXb est statistiquement significatif alors que l'effet direct c ne l'est pas.

- i. L'effet indirect aXb est statistiquement significatif (0 n'appartient pas à l'intervalle de confiance [0,0227 ; 0,1164]).
- ii. L'effet total c de la valence des images mentales visuelles sur l'intention de suivre la recommandation n'est pas statistiquement significatif ($c=0,08$, *NS*).

Sur la base de ces résultats, synthétisés dans le Tableau 66, **H25 est validée**.

Tableau 66 : Synthèse des coefficients pour le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2

Output SPSS Cf.	Annexe 50
Relation aXb significative ?	√
Chemin c significatif ?	X
$aXbXc$ positif ?	√
Conclusion	Médiation avec effet indirect seulement

2.5.3. L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information

H26 : *L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur les intentions d'échange et de recherche d'information.*

Les résultats obtenus (Cf. Annexe 51) indiquent que nous ne sommes pas en présence d'une médiation. Il s'agit **d'un effet direct seulement** (Zhao *et alii*, 2010) puisque l'effet indirect aXb n'est pas statistiquement significatif alors que l'effet direct c l'est.

- i. L'effet indirect aXb n'est pas statistiquement significatif (0 appartient à l'intervalle de confiance $[-0,0032 ; 0,0512]$).
- ii. L'effet total c de la valence des images mentales visuelles sur les intentions d'échange et de recherche d'information est statistiquement significatif ($c=0,22$, $p=0,000$).

Sur la base de ces résultats, synthétisés dans le Tableau 67, **H26 est rejetée**.

Tableau 67 : Synthèse des coefficients pour le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images mentales visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2

Output SPSS Cf.	Annexe 51
Relation aXb significative ?	X
Chemin c significatif ?	✓
Conclusion	Pas de médiation, effet direct seulement

3. La synthèse des résultats du test des hypothèses

Les sous-sections suivantes offrent une synthèse des résultats de l'étude 1 (§3.1) et de l'étude 2 (§3.2).

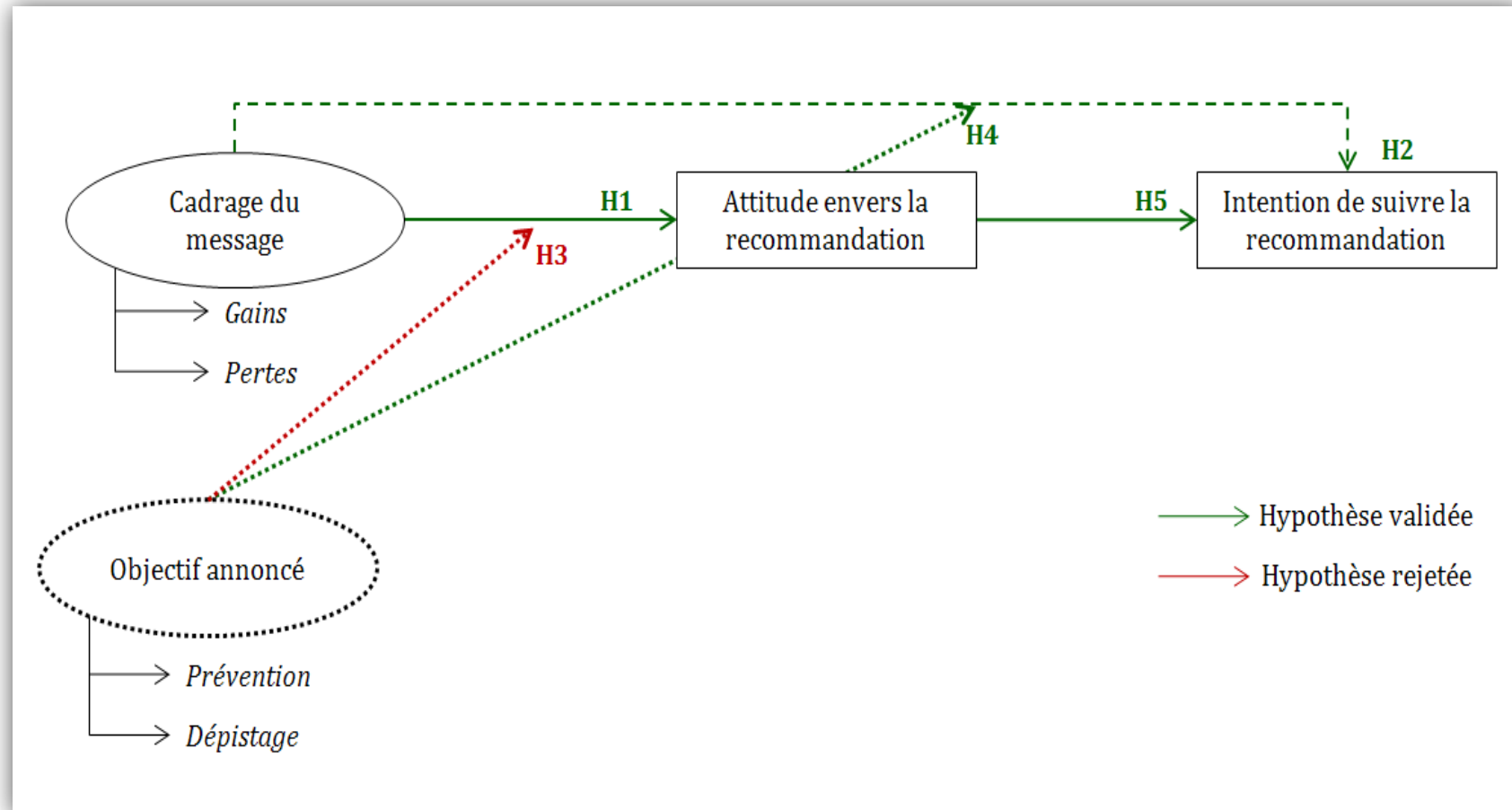
3.1. La synthèse des résultats de l'étude 1

Le Tableau 68 ainsi que la Figure 53 synthétisent l'ensemble des hypothèses testées ainsi que les résultats obtenus pour l'étude 1.

Tableau 68 : Les résultats du test des hypothèses _ Étude 1

Hypothèses de recherche _ Etude 1	Traitement(s) statistique(s)	Résultats des tests d'hypothèses
<i>L'effet principal du cadrage du message</i>		
H1 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (<i>versus</i> moins favorable).	<i>Anova simple</i>	<i>Validée</i>
H2 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (<i>versus</i> moins élevée).	<i>Ancova simple</i>	<i>Validée</i>
<i>L'effet modérateur de l'objectif annoncé</i>		
H3 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.	<i>Anova factorielle</i>	<i>Rejetée</i>
H4 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.	<i>Ancova factorielle</i>	<i>Validée</i>
<i>L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation</i>		
H5 : L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation.	<i>Régressions</i>	<i>Validée Médiation complémentaire</i>

Figure 53 : Le modèle d'hypothèses et les résultats _ Étude 1



3.2. La synthèse des résultats de l'étude 2

Le

Tableau 69 et La Figure 54 synthétisent les résultats des hypothèses qui ont été testées dans ce chapitre.

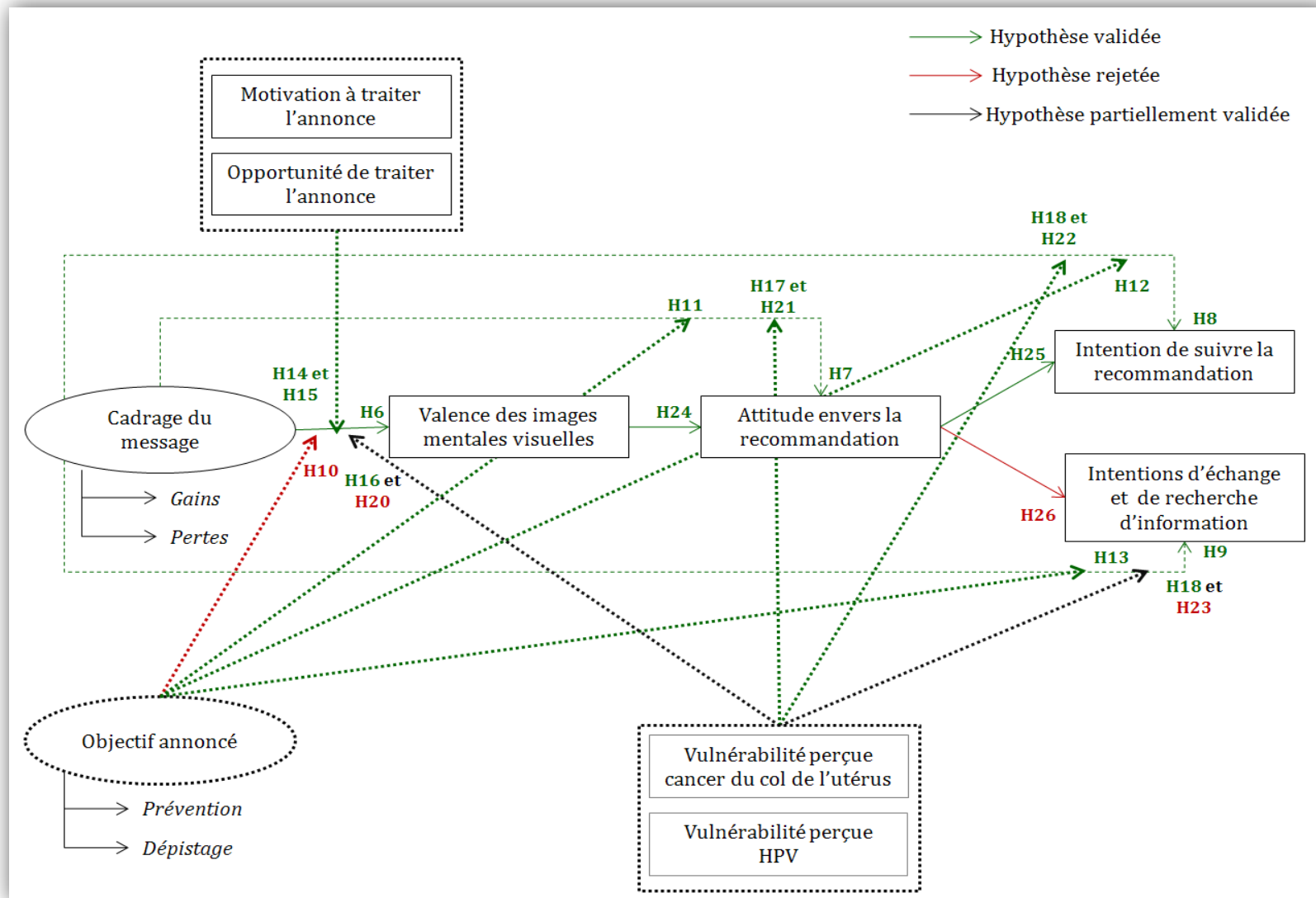
Tableau 69 : Les résultats du test des hypothèses _ Étude 2

Hypothèses de recherche _ Etude 2	Traitement(s) statistique(s)	Résultats des tests d'hypothèses
<i>L'effet principal du cadrage du message</i>		
H6 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les pertes (<i>versus</i> les gains) ont des images mentales visuelles plus négatives (<i>versus</i> moins négatives).	<i>Anova simple</i>	<i>Validée</i>
H7 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une attitude envers la recommandation plus favorable (<i>versus</i> moins favorable).	<i>Ancova simple</i>	<i>Validée</i>
H8 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont une intention de suivre la recommandation plus élevée (<i>versus</i> moins élevée).	<i>Anova simple</i>	<i>Validée</i>
H9 : Les participantes exposées à un cadrage soulignant les gains (<i>versus</i> les pertes) ont des intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées (<i>versus</i> moins élevées).	<i>Anova simple</i>	<i>Validée</i>
<i>L'effet modérateur de l'objectif annoncé</i>		
H10 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.	<i>Anova factorielle</i>	<i>Rejetée</i>
H11 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.	<i>Ancova factorielle</i>	<i>Validée</i>
H12 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.	<i>Anova factorielle</i>	<i>Validée</i>
H13 : Dans le cas d'un objectif annoncé de « dépistage », les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (<i>versus</i> moins élevées) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que dans le cas d'un objectif annoncé de « prévention », le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.	<i>Anova factorielle</i>	<i>Validée</i>
<i>L'effet modérateur de la motivation à traiter l'annonce</i>		
H14 : Pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains),	<i>Anova factorielle</i>	<i>Validée</i>

alors que pour les participantes les plus motivées à traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.		
L'effet modérateur de l'opportunité de traiter l'annonce		
H15 : Pour les participantes qui ont la plus faible opportunité de traiter l'annonce, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes qui ont la plus forte opportunité de traiter l'annonce, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.	Anova factorielle	Validée
L'effet modérateur de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus		
H16 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.	Anova factorielle	Validée
H17 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.	Ancova factorielle	Validée
H18 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation.	Anova factorielle	Rejetée
H19 : Pour les participantes les plus vulnérables face au cancer du col de l'utérus, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (<i>versus</i> moins élevées) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.	Anova factorielle	Validée
L'effet modérateur de la vulnérabilité perçue face au HPV		
H20 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, la valence des images mentales visuelles est plus négative (<i>versus</i> moins négative) si le cadrage souligne les pertes (<i>versus</i> les gains), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur la valence des images mentales visuelles.	Anova factorielle	Rejetée
H21 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'attitude envers la recommandation est plus favorable (<i>versus</i> moins favorable) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation.	Ancova factorielle	Validée
H22 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, l'intention de suivre la recommandation est plus élevée (<i>versus</i> moins élevée) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la	Anova factorielle	Validée

recommandation.		
H23 : Pour les participantes les plus vulnérables face au HPV, les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (<i>versus</i> moins élevées) si le cadrage souligne les gains (<i>versus</i> les pertes), alors que pour les participantes les moins vulnérables face au HPV, le cadrage n'a pas d'effet sur les intentions d'échange et de recherche d'information.	<i>Anova factorielle</i>	Rejetée
Les effets médiateurs		
H24 : La valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation.	<i>Régressions</i>	Validée Médiation avec effet indirect seulement
H25 : L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur l'intention de suivre la recommandation.	<i>Régressions</i>	Validée Médiation avec effet indirect seulement
H26 : L'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur les intentions d'échange et de recherche d'information.	<i>Régressions</i>	Rejetée Effet direct seulement

Figure 54 : Le modèle d'hypothèses et les résultats _ Étude 2



CONCLUSION

L'objectif de ce chapitre était de présenter les résultats du test des hypothèses associées à l'étude 1 (de H1 à H5), ainsi qu'à l'étude 2 (de H6 à H25).

Pour ce qui est de l'étude 1, les résultats associés au test des hypothèses relatives à l'effet principal du cadrage du message (H1 et H2) indiquent qu'un message recommandant un comportement de santé cadré sur les gains est plus efficace qu'un message cadré sur les pertes. En effet, l'attitude envers la recommandation ainsi que l'intention de suivre la recommandation sont plus favorables lorsque le message souligne les conséquences positives liées à l'adoption du comportement recommandé. Conformément à l'hypothèse posée (H5), Les résultats ont également montré que l'attitude envers la recommandation est médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation.

Les hypothèses de recherche proposent également que les liens entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation d'une part (H3), ainsi que l'intention de suivre la recommandation (H4) d'autre part, sont modérés par l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage). Toutefois, dans ce travail doctoral, les hypothèses de modulation proposées par l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage), vont à l'encontre de ce que certains auteurs proposent au sein de la littérature. Plus précisément, contrairement à Rivers *et alii* (2005) et Rothman *et alii* (1999) qui proposent et tendent à montrer que l'adéquation entre le cadrage du message et l'objectif annoncé (c'est-à-dire *gains-prévention* et *pertes-dépistage*) rend le message plus efficace, les hypothèses de l'étude 1 avancent l'idée que le cadrage du message n'a pas d'importance dès lors que l'objectif annoncé est un objectif de prévention, alors que, lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, un cadrage sur les gains sera plus efficace (en termes d'attitude et d'intention) qu'un message sur les pertes.

Conformément à l'hypothèse H4, l'objectif annoncé est un objectif de prévention, le cadrage du message n'a pas d'effet sur l'intention de suivre la recommandation. En revanche, lorsque l'objectif annoncé est un objectif de dépistage, le cadrage du message

a un effet sur l'intention de suivre la recommandation, de sorte que les participantes exposées à un message soulignant les gains (*versus* les pertes) ont une l'intention de suivre la recommandation plus élevée (*versus* moins élevée). Cependant, le rôle modérateur de l'objectif annoncé n'est pas validé sur l'attitude envers la recommandation (H3).

Parmi les différents objectifs de l'étude 2, il s'agissait, dans un premier temps, de vérifier si les résultats obtenus lors de l'étude 1 sont généralisables, puis, dans un second temps, d'étendre la compréhension de l'effet du cadrage d'un message de santé en ajoutant de nouvelles variables au sein du modèle d'hypothèses.

En accord avec les résultats soulignés par un certain nombre de recherches antérieures (Detweiler *et alii*, 1999 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Lee et Aaker, 2004 ; Rothman *et alii*, 1993 ; Toll *et alii*, 2007), le cadrage du message influence l'attitude envers la recommandation (H7) et l'intention de suivre la recommandation (H8). Plus précisément, dans le cas d'un cadrage soulignant les gains (*versus* pertes), l'attitude des participantes est plus favorable (*versus* moins favorable), leur intention de mettre en place le comportement préconisé est plus élevée (*versus* moins élevée) et les intentions d'échange et de recherche d'information sont plus élevées (H9).

Pour tenter d'expliquer l'effet du cadrage du message sur ces réponses, la valence des images mentales visuelles provoquées par le message a été mobilisée. Les résultats montrent que le cadrage a un effet sur la valence des images mentales visuelles (H6), de sorte que les participantes exposées au cadrage de gains (*versus* pertes), ont des images moins négatives (*versus* plus négatives). De plus, les résultats des tests de médiations montrent, conformément à l'hypothèse H24, que la valence des images mentales visuelles est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation.

Au-delà de l'effet principal du cadrage du message, l'étude 2 souligne que lorsque l'objectif annoncé de la communication est celui de la prévention, c'est-à-dire, qui recommande un comportement visant principalement à maintenir un état de santé désirable, le cadrage du message n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation

(H11), l'intention de suivre la recommandation (H12) et les intentions d'échange et de recherche d'information (H13). En revanche, dès lors que l'objectif annoncé de la communication est celui du dépistage, c'est-à-dire, qui consiste à rechercher la présence de maladies ou d'anomalies, le cadrage à un effet statistiquement significatif sur l'attitude envers la recommandation (H11), l'intention de suivre la recommandation (H12) et les intentions d'échange et de recherche d'information (H13). Dans ce cas, les résultats montrent qu'il est préférable d'utiliser un cadrage de gains. De la même manière que les hypothèses le prévoient, l'objectif annoncé donc l'effet du cadrage du message. Toutefois, contrairement à l'hypothèse (H10), l'effet du cadrage du message sur la valence des images visuelles suscitées n'est pas modéré par l'objectif annoncé. La valence des images mentales visuelles est moins négative dans le cas d'un cadrage soulignant les gains, ceci indépendamment de l'objectif du comportement dont il est question.

Si l'effet du cadrage du message sur la valence des images visuelles suscitées par la brochure n'est pas modéré par l'objectif annoncé, les résultats suggèrent qu'il est modéré par les conditions d'exposition à l'annonce. Plus précisément, les résultats indiquent que pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce (H14), mais également celles qui ont le moins l'opportunité de traiter l'annonce (H15), la valence des images visuelles suscitées est plus négative (*versus* moins négative) lorsqu'elles ont été exposées à un message soulignant les pertes (*versus* les gains). En revanche, conformément aux hypothèses posées, dès lors que les participantes sont motivées à traiter l'annonce ou en ont l'opportunité, le cadrage du message du message n'a pas d'effet sur la valence des images visuelles suscitées par la brochure.

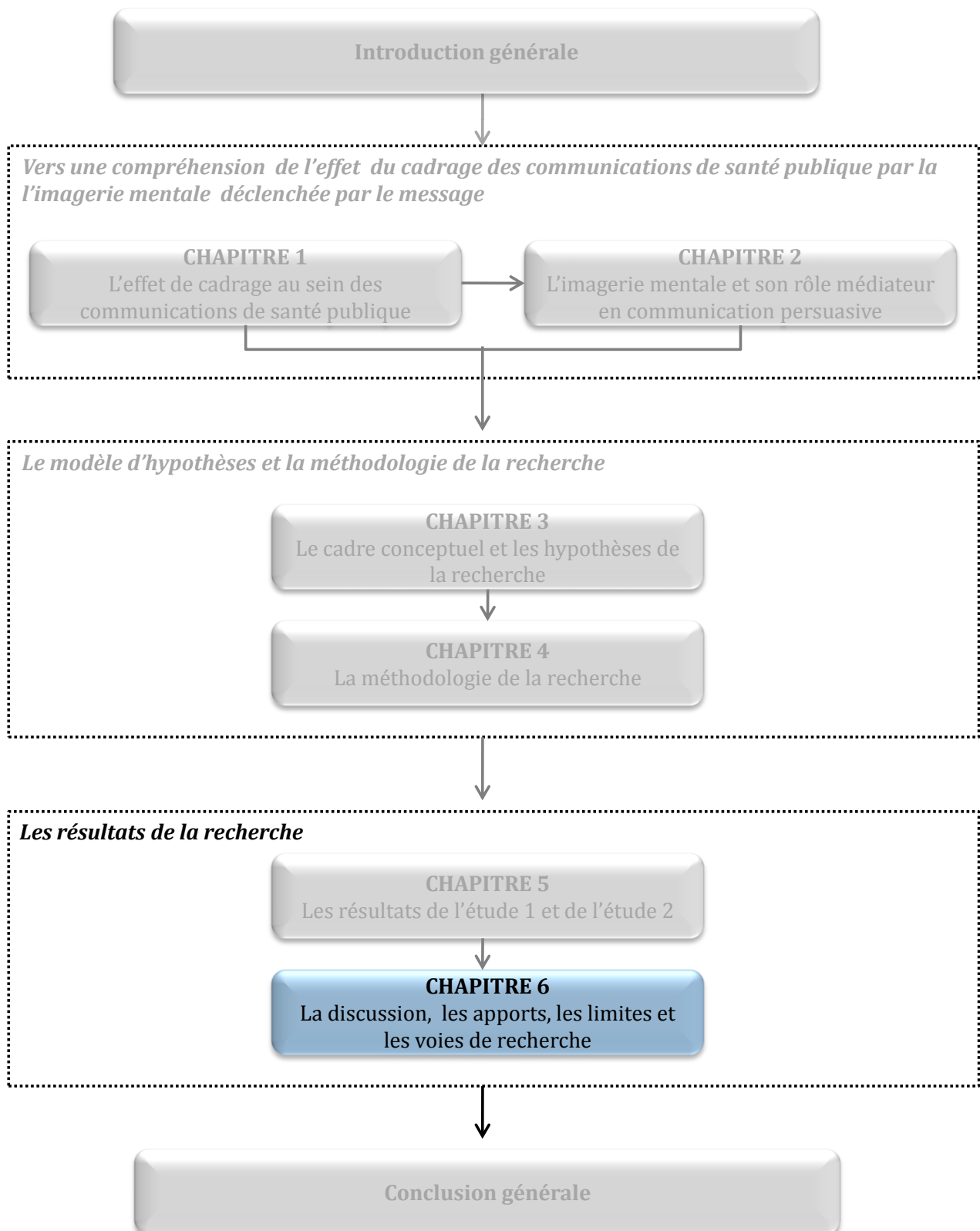
L'étude 2 avait également pour objectif de tester un ensemble d'hypothèses relatives à la vulnérabilité perçue des participantes (face au cancer du col de l'utérus et face au virus du HPV). Les hypothèses de recherche proposent que pour les participantes qui estiment être moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus et face au HPV, le cadrage du message n'influence pas la valence des images visuelles (H16 et H20), l'attitude envers la recommandation (H17 et H21), l'intention de suivre la recommandation (H18 et H22) ainsi que les intentions d'échange et de recherche d'information (H19 et H23). Au contraire, pour les participantes qui estiment être

vulnérables face au cancer du col de l'utérus et au HPV, les hypothèses proposent que le cadrage du message a un effet significatif. Les résultats montrent que la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus modère bien l'effet du cadrage du message sur l'ensemble des variables proposées, à l'exception de l'intention de suivre la recommandation (plus élevée dans tous les cas pour un cadrage soulignant les gains). De plus, les résultats indiquent que la vulnérabilité perçue face au HPV modère l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation et l'intention de suivre la recommandation. En revanche, peu importe leur perception de vulnérabilité face au HPV, les participantes ont des images visuelles moins négatives et des intentions plus élevées d'échange et de recherche d'information lorsqu'elles ont vu un cadrage soulignant les gains.

Enfin, le dernier objectif de l'étude 2 était de savoir, et si à son tour l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images visuelles sur l'intention de suivre la recommandation (H25) et les intentions d'échange et de recherche d'information (H26). Les résultats obtenus soulignent le rôle médiateur de l'attitude envers la recommandation sur l'intention de suivre la recommandation. En revanche, l'attitude envers la recommandation n'est pas une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles sur les intentions d'échange et de recherche d'information.

Les résultats statistiques des deux études de ce travail doctoral maintenant présentés, ils seront plus précisément commentés et confrontés à la littérature dans le chapitre suivant, relatif à la discussion des résultats. Cette discussion permettra de souligner les apports et les limites du présent travail et de faire émerger des voies de recherche possible.

***Chapitre 6 : La discussion, les apports, les
limites et les voies de recherche***



INTRODUCTION

Au cours de ce travail doctoral, les différents éléments de la littérature (chapitres 1 et 2) ont été exposés, ce qui a permis de présenter le cadre conceptuel retenu et les hypothèses de recherche qui en découlent (chapitre 3), la méthodologie mise en place (chapitre 4) ainsi que les résultats du test des hypothèses des études 1 et 2 (chapitres 5). Dans cette partie relative à la discussion générale de cette recherche, les principaux résultats obtenus seront synthétisés, discutés et mis en perspective.

La première section permettra de synthétiser et de discuter les résultats majeurs de la recherche, présentés au cours du chapitre 5. Les résultats des tests d'hypothèses seront confrontés à la littérature et mis en lumière à travers elle.

Dans la seconde section, les différents apports qui découlent des résultats constatés dans la recherche seront détaillés. Un bilan théorique, méthodologique et managérial des contributions de la présente recherche sera exposé.

La troisième section permettra de faire le point sur les limites de cette recherche. A cet effet, des limites d'ordre conceptuel et méthodologique seront évoquées.

Finalement, dans la quatrième et dernière section de ce chapitre, des voies de recherche seront proposées afin de pallier les faiblesses de ce travail et d'enrichir la recherche relative aux communications de santé.

1. La discussion des résultats de la recherche

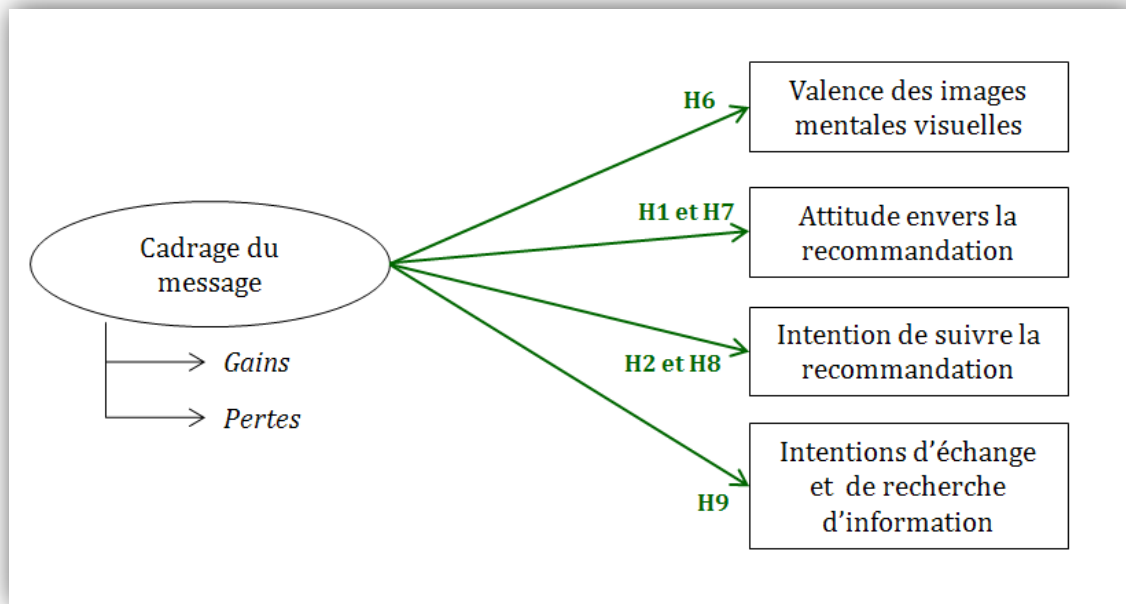
Dans cette première section, les résultats de cette recherche seront rappelés et discutés. Il s'agit des résultats relatifs à l'effet principal du cadrage du message (§1.1), aux rôles modérateurs de l'objectif annoncé (§1.2), de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce (§1.3), de la vulnérabilité perçue (§1.4) et aux effets médiateurs (§1.5), en particulier de la valence des images mentales visuelles, mais également, de l'attitude envers la recommandation.

1.1. L'effet principal du cadrage du message

Les résultats relatifs à l'effet du cadrage du message sur les réponses au message (attitude envers la recommandation, intention de suivre la recommandation et intentions d'échange et de recherche d'information) puis sur la valence des images visuelles suscitées par le message sont discutés dans cette première sous-section.

Dans cette recherche, il est proposé qu'un message soulignant les gains est plus efficace qu'un message soulignant les pertes pour susciter des réponses favorables (attitude envers la recommandation, intention de suivre la recommandation et intentions d'échange et de recherche d'information). De plus, ce travail envisage un effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles. Conformément à nos hypothèses (*Cf.* Figure 55), les résultats de l'étude 1 et 2 montrent que le cadrage du message a un effet sur les réponses au message, de sorte que les participantes qui ont vu le message soulignant les gains (*versus* les pertes) ont des images mentales de valence moins négative (*versus* plus négative), une attitude plus favorable envers la recommandation (*versus* moins favorable), une intention de suivre la recommandation ainsi que des intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées (*versus* moins élevées).

Figure 55 : L'effet principal du cadrage du message sur les réponses au message



Pour ce qui est de la variable d'attitude et des variables d'intentions, ces résultats sont conformes à ceux de recherches antérieures (Detweiler *et alii*, 1999 ; Keller *et alii*, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Lee et Aaker, 2004 ; Rothman *et alii*, 1993 ; Toll *et alii*, 2007) ainsi qu'à la méta-analyse de O'Keffe et Jensen (2007) selon lesquelles le message soulignant les gains (comparativement au message soulignant les pertes) est plus efficace. Toutefois, ils vont à l'encontre des travaux pour lesquels le cadrage de pertes est plus efficace (Banks *et alii*, 1995 ; Cox et Cox, 2003 ; Keller *et alii*, 2003 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987) et de la littérature qui préconise d'adopter un ton négatif pour que le message soit persuasif (Bécheur, 2006 ; Insko *et alii*, 1965 ; Gallopel-Morvan, 2006 ; Higbee, 1969 ; Leventhal *et alii*, 1965). Au cours du chapitre 3, quelques pistes ont été avancées, permettant d'adopter une position en faveur du cadrage de gains :

- Les émotions négatives qui seraient associées au cadrage soulignant les pertes peuvent déclencher un « *processus de contrôle de la peur* » (*fear drive control*) qui se traduit par un rejet et donc un échec du message (Leventhal, 1971 ; Rogers 1975, 1983, 1986 ; Witte, 1992, 1994).
- Dans le cas où l'évaluation des bénéfices qu'apportent le comportement qu'il convient d'arrêter est plus favorable que les risques présentés dans le message,

et dans la mesure où le message propose une solution efficace que l'individu pourra un jour décider d'adopter, la persuasion peut échouer (Bolton *et alii*, 2006). C'est ce que Bolton *et alii* (2006) nomment le phénomène « *vous êtes libéré de prison* » (*get out of jail free card*) (Bolton *et alii*, 2006 p.80).

- L'effet d'expérience et la métacognition du marché (Wright, 2002) des individus, leur permettent de décrypter les tentatives de persuasion ainsi que les intentions des marketeurs. Ceci se traduit notamment par le fait que les consommateurs adaptent leurs réponses aux tentatives d'influences qu'ils perçoivent (Cotte et Ritchie, 2005 ; Roux, 2007). L'utilisation d'émotions négatives en publicité est une stratégie connue et reconnue des consommateurs.

Cependant, cette recherche ne permet pas de dire laquelle/lesquelles de ces propositions est la plus à même d'expliquer l'effet plus persuasif du message soulignant les gains. De plus, la récente recherche de White *et alii* (2011) suggère une autre explication qui semble pertinente et cohérente avec notre contexte de recherche. White *et alii* (2011) montrent que pour inciter les individus à adopter des comportements de recyclage (certes différents des comportements de santé mais quelque peu semblables sur certains points), le message cadré sur les gains est plus efficace que le message cadré sur les pertes dès lors que les arguments portent sur les raisons (*why?*) du recyclage et adoptent une vision à long terme du comportement. Au contraire, un message cadré sur les pertes est plus bénéfique pour promouvoir des arguments relatifs à la procédure de recyclage (*how?*) et adoptant une vision à court terme du comportement. Dans la présente recherche, les deux études mobilisées utilisaient des messages visant à recommander de réaliser, chaque année, un frottis du col de l'utérus, et ce, dès lors qu'une activité sexuelle est engagée. Ce comportement implique de se projeter sur le long terme de sa santé. Les résultats obtenus semblent donc corroborer ceux de White *et alii* (2011) en montrant qu'un message soulignant les gains est plus persuasif pour recommander un comportement nécessitant des actions répétées dans le temps, impliquant donc une vision à long terme.

Cette recherche propose également que le cadrage du message a également un effet sur la valence des images mentales visuelles suscitées par le message. Plus précisément,

l'hypothèse posée propose que les participantes exposées à un cadrage de gains (*versus* les pertes) ont des images mentales visuelles moins négatives (*versus* plus négatives). Le résultat obtenu lors de l'étude 2 valide cette hypothèse (*Cf.* Figure 55). La valence des images mentales visuelles suscitées par le message est moins négative pour les participantes exposées à un message de gains. En effet, l'examen des moyennes obtenues dans chacune des conditions de cadrage du message permet d'ajouter que les participantes qui ont vu le message cadré sur les gains ont eu des images mentales visuelles plutôt neutres, alors que celles exposées au message de pertes ont eu des images de valence négative ($M_{gains} = -0,12$; $M_{pertes} = -0,47$).

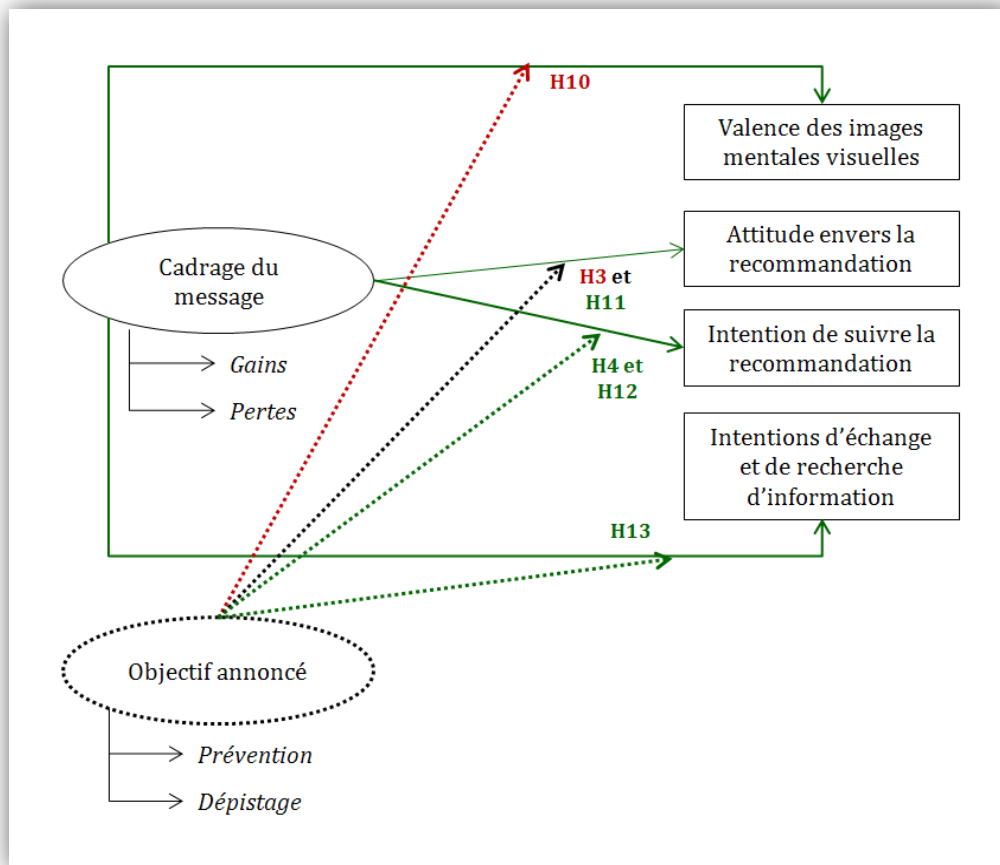
Ce résultat, fort intéressant, rejoint les résultats de Maheswaran et Meyers-Levy (1990) qui indiquent que les réponses cognitives des individus qui ont été exposés à un message soulignant les gains (*versus* les pertes) sont plus positives (*versus* plus négatives). La similitude de ces résultats est sans doute liée au lien de familiarité qu'entretiennent les images mentales avec les réponses cognitives. Les réponses cognitives (*cognitive responses*) (Petty *et alii*, 1981) constituent la liste de toutes les pensées qui sont parvenues à l'esprit du sujet en lisant le *stimulus* (Maheswaran et Meyers-Levy, 1990). Elles peuvent être classées selon leur objet, c'est-à-dire selon qu'elles sont relatives aux éléments « esthétiques » du message, aux arguments contenus dans le message ou encore, à tout autre élément n'étant pas en lien avec le message. Les réponses cognitives sont donc l'équivalent de ce que Denis (1989) nomme les produits cognitifs. Or, les images mentales représentent une sous-catégorie de réponses cognitives.

La dimension *valence* qui renvoie au caractère agréable, désagréable ou neutre des images mentales (Kisielius et Sternthal, 1984 ; MacInnis et Price, 1987, Oliver *et alii*, 1993) n'a jusque là suscité qu'un nombre limité de recherches (Helme-Guizon, 1997). Si elle a souvent été inférée, elle n'a été mesurée qu'à très peu d'occasions (Helme-Guizon, 1997 ; Miller *et alii*, 2000 ; Miller *et alii*, 2003). La présente recherche complète ainsi la littérature relative à la valence des images mentales, plus particulièrement des images mentales visuelles, et montre que le choix du cadrage d'un message de santé est de nature à l'influencer.

1.2. Le rôle modérateur de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage)

Conformément aux hypothèses de recherche, les résultats soulignent que l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) modère l'effet du cadrage du message sur l'ensemble des réponses au message. Les résultats montrent qu'en revanche, l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles n'est pas modéré par l'objectif annoncé (Cf. Figure 56).

Figure 56 : Le rôle modérateur de l'objectif annoncé



De manière plus détaillée, lorsque l'objectif annoncé est celui de la prévention, c'est-à-dire, qui propose une recommandation visant à maintenir un état de santé souhaitable, le choix du cadrage du message (gains *versus* pertes) n'a pas d'effet sur l'attitude envers la recommandation, l'intention de suivre la recommandation et les intentions d'échange et de recherche d'information. En revanche, lorsque l'objectif annoncé est celui du dépistage, c'est-à-dire, qui propose une recommandation permettant « d'identifier ou confirmer des problèmes de santé » (Girandola, 2000, p.317), il est préférable d'utiliser un

message cadré sur les gains pour que l'attitude envers la recommandation soit plus favorable, l'intention de suivre la recommandation et les intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées. Les résultats obtenus sont ainsi conformes aux hypothèses posées dans ce travail doctoral, selon lesquelles, il est souhaitable d'utiliser un cadrage de gains lorsque la communication a un objectif de dépistage. L'idée principale soutenue par ces hypothèses est que le recours à un cadrage de pertes augmenterait la saillance du risque implicitement présent dans les communications avec un objectif de dépistage, qui se traduirait par la présence d'émotions négatives que les récepteurs chercheraient à éviter en rejetant le message. Un comportement de prévention, au contraire, n'induit pas cette notion de risque (Rothman *et alii*, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997). De ce fait, le choix cadrage du message n'est pas aussi important que pour un comportement de dépistage. Pour un comportement de prévention, le ton négatif employé par un cadrage de pertes ne permettrait pas à lui seul de provoquer suffisamment d'émotions négatives pour que le récepteur cherche à les éviter/contrôler.

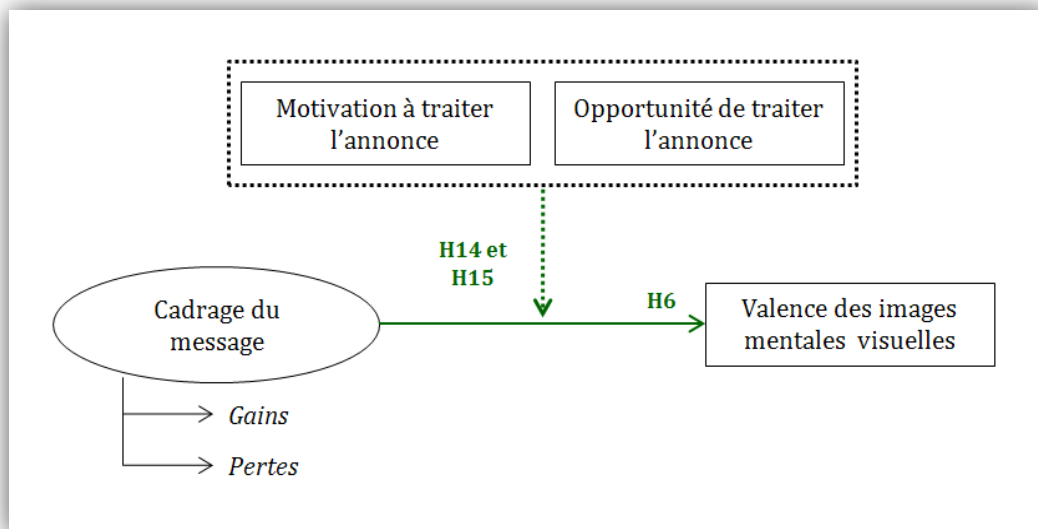
Toutefois, ces résultats vont à l'encontre de travaux précédents (Keller, 2006 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997) en faveur de l'*hypothèse d'adéquation* selon laquelle le choix du cadrage du message devrait dépendre de l'objectif annoncé (gains-prévention et pertes-dépistage). Les résultats des études peu nombreuses qui étudient l'effet de l'interaction entre le cadrage du message et l'objectif annoncé sont mitigés : les travaux de Rivers *et alii* (2005) et de Rothman *et alii* (1999) tendent à corroborer l'hypothèse d'adéquation, alors que la recherche d'O'Connor *et alii* (2009) l'infirmes.

Néanmoins, l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles n'est pas modéré par l'objectif annoncé. Ce résultat semble indiquer que l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles demeure inchangé, que la communication ait un objectif de prévention ou de dépistage. La littérature sur l'objectif annoncé n'étant pas documentée, à notre connaissance, ce résultat quelque peu surprenant mérite d'être vérifié lors d'une réplique de la recherche pour pouvoir conclure avec certitude.

1.3. Le rôle modérateur de la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce

Il a été proposé que la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce, c'est-à-dire des antécédents de la « *capacité de traitement de l'information* » (*processing capacity*) (MacInnis et Jaworski, 1989 p.5), modéreraient l'effet du cadrage du message sur la valence des images visuelles suscitées par le message. A nouveau, sur la base d'une littérature peu fournie et par analogie avec les traitements discursifs de l'information, il a été suggéré que, pour les participantes les moins motivées à traiter l'annonce ainsi que celles qui ont le moins l'opportunité de le traiter, la valence des images visuelles serait plus négative (*versus* moins négative) dans le cas d'un cadrage soulignant les pertes. En revanche, pour les participantes les plus motivées à traiter l'annonce ainsi que celles qui ont le plus l'opportunité de le traiter, le cadrage du message n'aurait pas d'effet sur la valence des images visuelles. Conformément aux travaux antérieurs selon lesquels l'allocation des ressources de traitement de l'information devraient modérer l'effet du cadrage du message (Shiv *et alii*, 1997, 2004), les résultats du test des hypothèses sont validés (Cf. Figure 57).

Figure 57 : Le rôle modérateur de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce



Ces résultats sont à mettre en lumière avec les résultats des travaux portant sur les modèles ELM (*Elaboration Likelihood Model*) (Petty et Cacioppo, 1986a, 1986b) et HSM (*Heuristic Systematic Model*) (Chaiken, 1980 ; Chaiken *et alii*, 1989), qui proposent que lorsque la capacité de traitement de l'information est faible, les individus s'engagent

dans un traitement « *périphérique* » (Petty et Cacioppo, 1981, 1986a, 1986b) ou « *heuristique* ». Dans ces situations, les réponses associées à ces modes de traitement sont le reflet de « *signaux périphériques* » (*peripheral cues*) (Petty et alii, 1983) qui permettent au récepteur de former des réponses à la publicité sans pour autant recourir à un traitement approfondi de l'information (MacInnis et Jaworski, 1989, Petty et Cacioppo, 1986a, 1986b). Dans cette recherche, les participantes pour lesquelles la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce étaient faibles ne semblent donc pas avoir traité de manière centrale ou systématique le message, et semblent donc avoir eu recours à une heuristique de traitement de l'information, puisque la valence des images mentales visuelles suscitées par le message reflète l'élément saillant mis en avant dans le message : son cadrage en termes de gains ou de pertes. Ce résultat corrobore ceux de Lau-Gesk et Meyers-Levy (2009) ainsi que ceux de Pham et alii (2001) selon lesquels, dans des conditions où l'allocation des ressources au traitement de l'information est faible, les individus forment leurs réponses sur la base d'éléments périphériques à l'annonce.

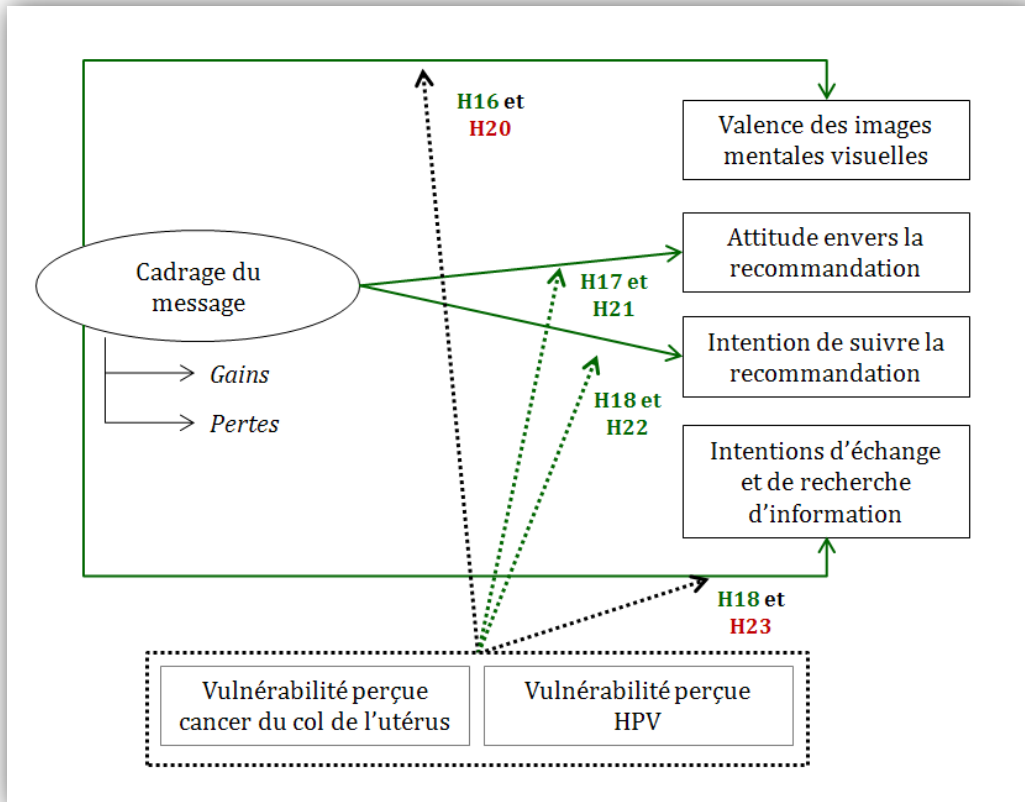
Les résultats de cette recherche sont ainsi les premiers à mettre en lumière le rôle modérateur de la capacité de traitement entre le cadrage du message et la valence des images mentales visuelles suscitées par le message. Bien qu'Helme-Guizon (1997) formule une hypothèse sur l'effet direct de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce sur les dimensions de l'imagerie (quantité, vivacité/clarté et valence), son rôle modérateur entre les caractéristiques du *stimulus* et le traitement de l'information n'a pas été envisagé et montré jusqu'ici.

1.4. Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue

La revue de la littérature indique que la vulnérabilité perçue a été envisagée comme un médiateur de l'effet du cadrage du message. Cependant, son rôle médiateur n'a pas été montré empiriquement (Apanovitch et alii, 2003 ; Banks et alii, 1995 ; Block et Keller, 1995 ; Meyerowitz et Chaiken, 1987 ; Rothman et alii, 1993, 1999). Néanmoins, s'agissant d'une variable individuelle, dans cette recherche, il a semblé plus intéressant de considérer la vulnérabilité perçue comme un modérateur de l'effet du cadrage du message sur l'ensemble des réponses au message ainsi que sur la valence des images

mentales visuelles. Nous avons ainsi proposé que le cadrage du message a un effet sur les réponses des participantes, pour celles qui se sentent les plus vulnérables face aux risques présentés dans le message. Les résultats obtenus sont contrastés selon les variables étudiées (Cf. Figure 58).

Figure 58 : Le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue



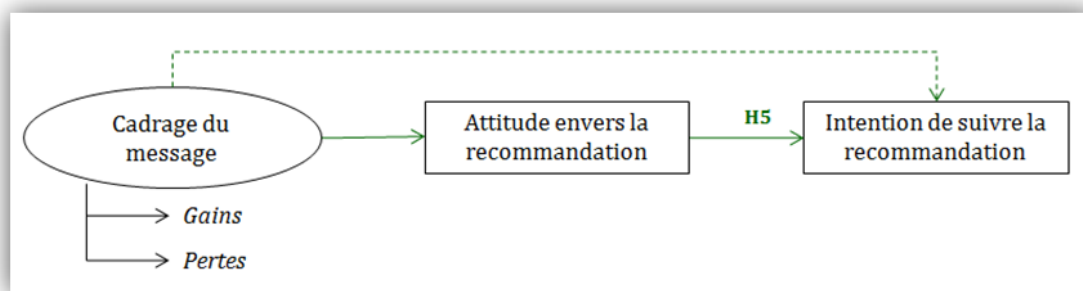
Conformément aux résultats de Gallagher *et alii* (2011), pour les participantes les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus et au HPV, le message de gains et le message de pertes sont indifféremment efficaces sur l'attitude envers la recommandation et l'intention de suivre la recommandation alors que le message de gains est plus efficace lorsque les participantes se sentent vulnérables. Pourtant, sur la valence des images visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information, l'hypothèse de modération est uniquement validée pour la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus. Ces résultats sous-tendent que *l'objet* de la vulnérabilité (face au cancer du col de l'utérus ou face au HPV) est un aspect important pour comprendre les contextes dans lesquels la personnalisation/l'adaptation de la communication est à prendre en compte. Il apparaît que dans le contexte de cette étude, la vulnérabilité

perçue face au cancer du col de l'utérus est plus discriminante que la vulnérabilité perçue face au HPV, du moins pour ce qui est de la valence des images mentales visuelles et des intentions d'échange et de recherche d'information.

1.5. Les effets médiateurs

Dans la première étude, compte tenu des objectifs de la présente recherche, un nombre plus restreint de variables a été considéré. Sur la base des variables mesurées et de la littérature, l'attitude envers la recommandation a été proposée comme variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation. Les résultats ont validé cette hypothèse (Cf. Figure 59).

Figure 59 : L'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre le cadrage du message et l'intention de suivre la recommandation _ Etude 1

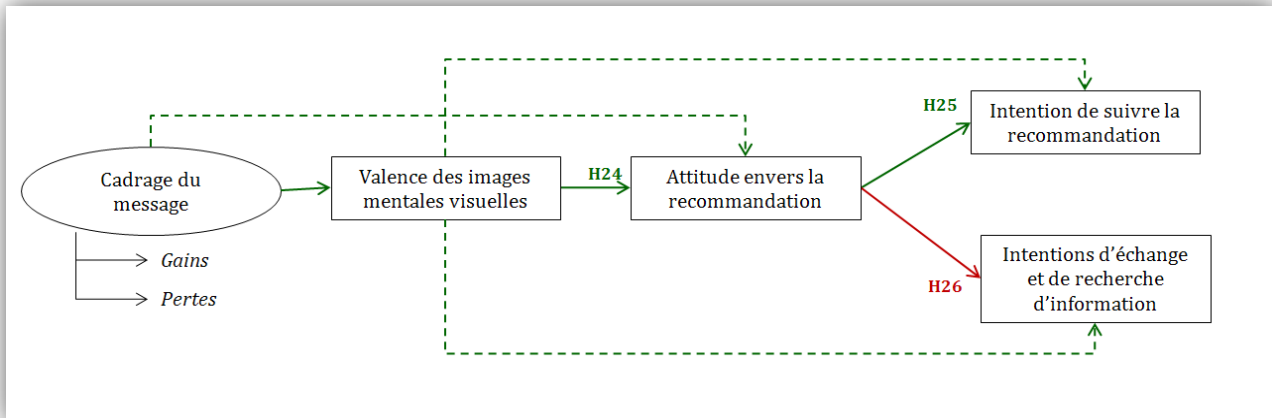


Comme le proposent les théories explicatives de l'adoption des comportements de santé et plus précisément la théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1985, 1991), l'attitude envers le comportement est un antécédent de l'intention comportementale. Dans cette étude, l'attitude envers la recommandation apparaît bien comme une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation.

Dans la seconde étude, il s'agissait de comprendre comment et dans quelles situations l'effet de cadrage se produit. Pour ce faire, un nombre plus important de variables ont été incluses dans le modèle et plusieurs hypothèses de médiation ont été formulées. Nous avons proposé que 1/ la valence des images visuelles suscitées par la brochure est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation, que l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice

de l'effet de la valence des images visuelles suscitées par la brochure sur 2/ l'intention de suivre la recommandation et 3/ les intentions d'échange et de recherche d'information. Les résultats relatifs à ces hypothèses sont présentés dans la Figure 60.

Figure 60 : Les effets médiateurs _ étude 2



En accord avec le cadre « *stimulus-organisme-réponse* » de MacInnis et Price (1987) selon lequel l'imagerie mentale est médiatrice des caractéristiques des *stimuli* publicitaires sur les réponses à la publicité, les résultats de l'étude 2 montrent que la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation. Ce résultat confirme également l'hypothèse de *disponibilité-valence* (Kisielius, 1982 ; Kisielius et Sternthal, 1984) selon laquelle une imagerie mentale plus positive facilite la formation des réponses attitudinales favorables. Le cadrage du message a un effet sur l'attitude envers la recommandation ainsi que sur la valence des images mentales visuelles et, la valence des images visuelles est une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation.

Les résultats soulignent également que l'attitude envers la recommandation est une variable médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles suscitées par la brochure sur l'intention de suivre la recommandation. Nous constatons néanmoins qu'elle n'est pas médiatrice sur les intentions d'échange et de recherche d'information. L'effet de médiation rejeté sur les intentions d'échange et de recherche d'information s'explique par le fait que le test de l'effet indirect de la valence des images mentales visuelles sur les intentions d'échange et de recherche d'information par le biais de

l'attitude envers la recommandation n'est pas statistiquement significatif. La lecture des résultats issus de l'analyse de médiation (Annexe 51) montre que l'attitude envers la recommandation n'a pas d'effet statistiquement significatif sur les intentions d'échanges et de recherche d'information ($b=0,14$, *NS*). Ces résultats suggèrent qu'il existerait deux niveaux de fonctionnement différents, selon l'intention considérée. L'intention de suivre la recommandation renverrait à comportement plus émotionnel et donc, moins rationnel, d'où le rôle pivot de l'attitude envers la recommandation. Au contraire, les intentions d'échange et de recherche d'information relèveraient d'un comportement plus rationnel, réfléchi, moins émotionnel, qui s'expliquerait par une variable de nature plus cognitive que l'attitude envers la recommandation. Toutefois, il ne s'agit que de suggestions qui méritent d'être approfondies par des recherches futures.

2. Les apports de la recherche

Les apports théoriques (§2.1), méthodologiques (§2.2) et managériaux (§2.3) de notre recherche sont détaillés dans les sous-sections suivantes.

2.1. Les apports théoriques

L'ensemble des apports théoriques de ce travail constitue des éléments qui enrichissent la littérature sur le *marketing social* (Kotler et Zaltman, 1971) et plus précisément, sur le *marketing de la santé*.

- Tout d'abord, cette recherche propose un cadre conceptuel qui permet d'étudier l'effet du cadrage des conséquences d'un message de santé sur les réponses au message. Ce cadre intègre la valence des images mentales visuelles en tant que médiatrice, ainsi que le rôle modérateur de variables liées à la recommandation elle-même (l'objectif annoncé), liées à des antécédents de la capacité de traitement (la motivation et l'opportunité de traiter l'annonce), et liées à l'individu (la perception de sa vulnérabilité face au cancer du col de l'utérus et au HPV). Ce cadre s'est avéré approprié et peut servir de support pour toute autre recherche à venir qui auront pour objectif de comprendre la formation des réponses à un message de santé dont les conséquences sont cadrées conformément à la définition proposée par Rothman et Salovey (1997).
- Cette recherche montre qu'un message de santé cadré sur les gains est plus efficace que le même message cadré sur les pertes pour promouvoir le frottis gynécologique, dans le cadre de la lutte contre le cancer du col de l'utérus et du HPV. Ce résultat vient renforcer la littérature selon laquelle il est préférable de présenter des conséquences désirables en vue de favoriser l'adoption d'un comportement de santé (Detweiler *et alii*, 1999 ; Keller *et alii*, 2003 ; Kiene *et alii*, 2005 ; Lee et Aaker, 2004 ; O'Keffe et Jensen, 2007 ; Rothman *et alii*, 1993 ; Toll *et alii*, 2007).
- De plus, cette recherche apporte des éléments de compréhension à la question relative aux processus sous-jacents explicatifs de l'effet du cadrage du message. Comme le soulignent Rothman *et alii* (1999), les chercheurs se sont confrontés à des

difficultés pour identifier les construits qui médiatisent l'impact du cadrage du message. Les recherches (peu nombreuses) qui se sont intéressées aux processus médiateurs ont principalement étudié le traitement discursif (Block et Keller, 1995 ; Maheswaran et Meyers-Levy, 1990 ; Meyers-Levy et Maheswaran, 2004). Dans ce contexte d'étude, la présente recherche est la première à proposer un processus alternatif au processus discursif, le processus d'imagerie mentale à travers la valence des images mentales visuelles suscitées par le message. Les résultats montrent que le cadrage du message a un effet sur l'attitude envers la recommandation. Cet effet est médiatisé par la valence des images mentales visuelles. A son tour, l'attitude envers la recommandation est médiatrice de l'effet de la valence des images mentales visuelles sur l'intention de suivre la recommandation. Cette recherche complète ainsi les travaux antérieurs dont l'objet est de mettre en exergue les processus explicatifs de l'effet du cadrage du message.

- En étudiant la valence de l'imagerie mentale visuelle, cette recherche contribue également à enrichir la littérature relative à l'imagerie mentale, ainsi qu'à son rôle médiateur dans la persuasion publicitaire (Babin, 1992 ; Burns *et alii*, 1993; MacInnis et Price, 1987). Sous l'impulsion des travaux de Helme-Guizon (1997), de Miller *et alii* (2000) et de Miller *et alii* (2003), cette recherche fait partie des premières à étudier et mesurer explicitement la valence de l'imagerie mentale visuelle. Si elle n'a pas été explicitement étudiée, la valence des images mentales qui correspond au caractère agréable ou désagréable des images mentales (Helme-Guizon, 1997 ; Kisielius et Sternthal, 1984 ; MacInnis et Price, 1989 ; Oliver *et alii*, 1993) a souvent été mobilisée pour expliquer les effets de l'imagerie (Babin, 1992; Helme-Guizon, 1997 ; Miller, 1994). Les résultats montrent que l'imagerie mentale, appréhendée par sa valence, peut être affectée par le cadrage d'un message et que celle-ci est moins négative lorsque le message souligne les gains.
- Ce travail doctoral, permet aussi d'alimenter le débat relatif au cadrage à retenir selon l'objectif annoncé. Les résultats indiquent que lorsque le comportement recommandé est un comportement de prévention, le choix du cadrage n'est pas aussi important que lorsqu'il s'agit d'un comportement de dépistage. Pour un comportement de prévention, les bénéfices intrinsèques associés au comportement semblent prendre le

dessus sur la formulation verbale du message, et suffisent à eux seuls à persuader. Toutefois, compte tenu de l'utilisation fréquente de messages de santé à tonalité négative (Gallopel-Morvan, 2006), les messages soulignant les gains devraient être privilégiés. En revanche, lorsque le comportement est un comportement de dépistage, nos résultats indiquent que le message soulignant les gains est bien plus efficace que le message soulignant les pertes. Ces résultats sont intéressants dans le sens où ils vont à l'encontre de *l'hypothèse d'adéquation* selon laquelle le cadrage de gains est plus efficace pour un comportement de prévention et le cadrage de pertes, plus efficace pour un comportement de dépistage (Keller, 2006 ; Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999 ; Rothman et Salovey, 1997). Bien que cette hypothèse ait été mobilisée *a posteriori* à de multiples reprises pour discuter les résultats des recherches, elle n'a pas fait l'objet d'un grand support empirique (Rivers *et alii*, 2005 ; Rothman *et alii*, 1999) et, est même controversée (O'Connor *et alii*, 2009). Ce résultat, exploratoire, nécessite l'apport de travaux supplémentaires.

- Cette recherche présente également un apport relatif aux rôles modérateurs de la motivation et de l'opportunité de traiter l'annonce. Les résultats indiquent que lorsque la motivation et l'opportunité sont faibles, les individus semblent s'engager dans un traitement non exhaustif de l'information. Dans cette situation, le cadrage du message conserve son effet sur la valence des images mentales visuelles. Cependant, lorsque les individus sont motivés et ont l'opportunité de traiter l'annonce, ils s'engageraient dans un traitement poussé du message et de ses arguments, qui se solderait par l'absence d'effet du cadrage du message. Conformément aux travaux de Petty *et alii* (1976), ce résultat sous-entend que le cadrage du message est une stratégie qui fonctionnerait surtout pour les individus qui n'ont pas les ressources cognitives nécessaires à un traitement « central » de l'information. Il s'agirait donc d'une stratégie à préconiser lorsque la situation ne permet pas un traitement approfondi de l'information. Ce résultat peut également être assimilé aux résultats de Petty *et alii* (1983), selon lesquels, dans les situations où les sujets sont faiblement impliqués, les réponses des individus reflètent souvent des éléments périphériques au message, alors que lorsqu'ils sont impliqués, les réponses se forment sur la base du bien-fondé et de la qualité des arguments du message.

- Finalement, notre recherche enrichit la littérature relative aux variables modératrices de l'effet du cadrage d'un message de santé. Nos résultats soulignent que la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus et du HPV sont des variables qui modèrent l'effet du cadrage du message sur les réponses au message. Plus précisément, pour les individus ne se sentant pas vulnérables face aux risques soulignés par le message, le cadrage du message n'a pas d'effet. En revanche, le recours à un cadrage soulignant les gains est une stratégie efficace pour les participantes dont la vulnérabilité perçue est forte. Ce résultat corrobore ceux de Gallagher *et alii* (2011) qui ont été les premiers à montrer empiriquement le rôle modérateur de la vulnérabilité perçue sur l'effet du cadrage du message de santé.

2.2. Les apports méthodologiques

Notre recherche présente un certain nombre d'apports méthodologiques qui sont discutés dans les paragraphes suivants.

- Les données de cette recherche ont été collectées *via* une démarche expérimentale. La démarche expérimentale permet notamment d'identifier des relations causales entre les variables étudiées tout en contrôlant l'effet des variables externes au modèle de recherche pouvant influencer ces relations (Evrard *et alii*, 2009 ; Jolibert et Jourdan, 2006). Cette procédure, lorsqu'elle est menée avec soins, permet ainsi de renforcer la validité interne de la recherche, définie comme « *la capacité à attribuer les effets observés à la ou les variables explicatives manipulées* » (Jolibert et Jourdan, 2006 p.154).
- Le recours à des échantillons composés de femmes aux profils divers et variés (principalement en termes d'âges, de professions et de perceptions de vulnérabilité) renforce la validité externe de notre recherche, c'est-à-dire son potentiel de généralisation (Evrard *et alii*, 2009 ; Giannelloni et Vernet, 2001 ; Jolibert et Jourdan, 2006), et se distingue sur ce point d'un certain nombre de recherches en marketing qui utilisent des échantillons composés d'étudiants (approximativement 75% des études publiées dans les principaux journaux du domaine entre 1995 et 1999, selon Simonson *et alii*, 2001)⁷⁴. Ainsi, selon les contextes d'étude, le potentiel

⁷⁴ Le lecteur intéressé par le débat relatif à l'utilisation des étudiants dans les recherches en marketing peut se référer aux articles d'Enys (1972) ou Peterson (2001).

de généralisation des résultats obtenus peut être restreint. Dans les études 1 et 2 de ce travail, le recours à des vraies « consommatrices » offre la possibilité de tirer des conclusions applicables à l'ensemble de la population féminine ayant des relations sexuelles (et donc concernée par le frottis du col de l'utérus). Plus précisément, la création de groupes distincts relatifs à la perception de vulnérabilité face au cancer du col de l'utérus et du HPV a pu se faire de manière plus satisfaisante grâce à la diversité des échantillons constitués, et donc, il s'agissait d'un contexte statistique plus favorable.

- Conformément aux travaux de Rivers *et alii* (2005), Rothman *et alii* (1999) et O'Connor *et alii* (2009), cette recherche indique qu'il est possible de manipuler l'objectif d'un comportement de santé au-delà de son objectif intrinsèque. Ainsi, selon les mots employés dans un message de santé, un comportement médicalement classé comme un comportement de dépistage peut être perçu comme un comportement de prévention, et *vice versa*. De ce fait, pour les patients les plus craintifs et réticents vis-à-vis d'un comportement de dépistage (par exemple un test du HIV), il semble tout à fait possible d'adopter un discours leur laissant penser qu'il s'agit d'un comportement de prévention, visant principalement à s'assurer de leur bon état de santé.
- Bien que cette recherche n'ait pas donné lieu au développement de nouveaux outils de mesure, un important travail de validation a été effectué sur l'ensemble des instruments utilisés. Pour chaque outil de mesure composé de plus d'un item, nous avons mené des analyses factorielles confirmatoires, à l'aide du logiciel d'équations structurelles Amos 19, en suivant les recommandations de Fornell et Larcker (1981). Nous avons examiné la fiabilité (le coefficient Rhô de Jöreskog) ainsi que validité de construit décomposée en validité convergente (le coefficient Rhô de validité convergente ρ_{vc}) et validité discriminante (le carré des corrélations inter-dimensions). Pour exemple, nous avons mesuré la valence des images visuelles suscitées par le message (à l'aide de cinq items) à l'aide de l'instrument proposé par Miller *et alii* (2000). Les résultats des analyses factorielles exploratoires et confirmatoires montrent qu'il s'agit d'une mesure présentant de bonnes qualités psychométriques. Les résultats constituent donc un soutien supplémentaire vis-à-vis de cet outil encore peu utilisé dans les recherches.

- Enfin, il convient de noter que dans l'étude 2, les différentes médiations envisagées dans les hypothèses ont été testées selon les recommandations de Preacher et Hayes (2004) et Zhao *et alii* (2010). Contrairement à la méthode par régressions successives proposée par Baron et Kenny (1986), la démarche mise au point par Preacher et Hayes (2004) permet d'obtenir simultanément les résultats des quatre régressions nécessaires dans la démarche de Baron et Kenny (1986), ainsi que le résultat du test de Sobel. De plus, nos hypothèses de médiation ont été testées conformément à la recommandation Zhao *et alii* (2010) selon laquelle seule l'existence d'un effet indirect statistiquement significatif constitue un prérequis à l'effet de médiation. La méthodologie employée dans cette recherche s'inscrit donc au sein de préoccupations méthodologiques actuelles (voir Zhao *et alii*, 2010, également traduit en français pour la revue *Recherche et Applications en Marketing*, 2011, volume 25, n°5). Il s'agit d'une démonstration de l'utilisation de cette méthode, ce qui constitue un apport méthodologique intéressant.

2.3. Les apports managériaux

Cette recherche comporte des apports managériaux destinés aux associations et aux acteurs de santé publique, qui s'inscrivent plus particulièrement dans le champ du marketing social. Le marketing social correspond à l'utilisation des méthodes du marketing traditionnel (identiques à celles des produits et services) telles que les études de marché et les quatre P's de McCarthy (1968) pour la planification et la promotion des changements sociaux (Kotler et Zaltman, 1971). Notre recherche met en lumière des éléments relatifs à l'axe *communication* du marketing-mix, qui vise à étudier et mettre en place les stratégies permettant de faire accepter des comportements favorables au bien être, à la santé du consommateur (Werle, 2008). Nous présentons ces différents apports dans les paragraphes suivants.

- Tout d'abord, cette recherche souligne l'efficacité d'un message cadré sur les gains pour persuader les individus à mettre en place un comportement de santé ainsi qu'à échanger avec leurs proches et le corps médical sur ce comportement de santé. Les résultats montrent qu'une stratégie de communication qui utilise des arguments présentant les bénéfices associés à un comportement favorable à la santé est plus

efficace qu'une stratégie qui emploie un ton négatif sur un fond d'arguments mettant en lumière les conséquences indésirables de la non-adoption du comportement recommandé.

- Dans cette recherche, nous avons mis en évidence des effets liés à la manipulation du cadrage du message à l'aide de mesures consécutives à l'exposition à l'annonce. Nous avons ainsi montré que l'exposition à un message soulignant les gains associés à la réalisation annuelle d'un frottis du col de l'utérus (dans le cadre de la lutte contre le cancer du col de l'utérus et le HPV) permet au récepteur de produire des images mentales dont la dimension *valence* est médiatrice de l'effet sur l'attitude envers la recommandation. A son tour, l'attitude envers la recommandation est médiatrice de l'effet de la valence sur l'intention de suivre la recommandation. De plus, le message soulignant les gains suscite des intentions d'échange et de recherche d'information plus élevées. Sur la base de ces résultats, nous proposons aux acteurs du monde de la santé, d'utiliser des affiches et/ou des brochures cadrées sur les gains. Dans cette logique, les médecins pourraient mettre des affiches/et ou brochures cadrées sur les gains, dans leur cabinet de consultation, de manière à inciter les patients à leur demander plus d'informations, voire même à leur demander une ordonnance pour se faire pratiquer un examen dès lors que le comportement de santé recommandé le nécessite.
- Le rôle de la valence des images mentales visuelles mis à jour dans les résultats de cette recherche offre également des perspectives managériales intéressantes. Sur la base des résultats obtenus, il serait intéressant, que les agences de communications proposent des campagnes dont l'objectif est de provoquer des images mentales qui ne seraient pas négatives, en utilisant des consignes d'imagerie (exemple : *Imaginez les bienfaits d'une alimentation équilibrée sur votre organisme*), ou des visuels à forte valeur d'imagerie.
- Ce travail met en avant des éléments utiles à la segmentation de la communication basée sur des variables individuelles, comme la perception de vulnérabilité. La prise en compte de cet aspect permettra de définir les orientations stratégiques des campagnes de communication et d'en améliorer l'efficacité. En effet, la question à se

poser est avant tout celle de la stratégie de communication à retenir. Pour une campagne de communication de masse, c'est-à-dire pour laquelle le message est destiné à un vaste public sans distinction particulière, il semble préférable d'opter pour le cadrage soulignant les gains. Dès lors que la communication peut être individualisée « *tailored communication* » (Bull et alii, 1999), c'est-à-dire une communication basée sur la connaissance du récepteur, la vulnérabilité perçue des individus s'avère être une variable de segmentation pertinente. En effet, compte tenu du fait que les individus se sentant les moins vulnérables face au cancer du col de l'utérus et du HPV ne sont pas affectés par le cadrage du message de santé, il convient de trouver d'autres stratégies de communication (par exemple, des messages qui n'emploient pas des arguments relatifs à la santé) pour tenter de les inciter à adopter des comportements favorables à leur bien-être. En revanche, pour les individus se sentant vulnérables, c'est à nouveau le message soulignant les gains qui s'avère être le plus persuasif. Ce résultat particulièrement intéressant indique que dès lors que les individus sont confrontés à une pathologie (dans notre cas le cancer du col de l'utérus et le HPV) qu'ils jugent être susceptibles de contracter, il convient de s'adresser à eux en employant une tonalité positive, en leur présentant des arguments renforçant les bénéfices consécutifs à l'adoption du comportement de santé.

3. Les limites de la recherche

Cette recherche présente un certain nombre de limites conceptuelles et méthodologiques que nous présentons dans les sous-sections suivantes.

3.1. Les limites conceptuelles

En raison des choix qui ont été effectués lors de ce travail doctoral, des limites conceptuelles sont à noter.

- La première limite conceptuelle de cette recherche est d'avoir travaillé uniquement avec la mesure de l'intention de suivre la recommandation ainsi que les intentions d'échange et de recherche d'information en coupe instantanée. Il s'agit de réponses immédiates, consécutives à l'exposition à l'annonce et qui sont susceptibles d'évoluer dans le temps (Petty et Cacioppo, 1986a, 1986b). Il aurait donc été intéressant de mettre en place une étude longitudinale de manière à mesurer le comportement « réel » des participantes mais également, pour étudier la persistance (ou non) de l'effet du cadrage du message dans le temps. Toutefois, pour des raisons « pratiques », la démarche longitudinale n'a pas pu être retenue. En raison de l'effet de mortalité expérimentale, défini comme « *le biais provoqué par l'élimination ou la disparition naturelle des sujets pendant l'expérience* » (Jolibert et Jourdan, 2006 p.158), il aurait été nécessaire, dans une perspective longitudinale, d'inclure un nombre beaucoup plus important de participantes dans nos études.
- Cette recherche porte sur l'analyse du rôle médiateur de la valence des images visuelles. A cet effet, deux limites peuvent être relevées. Tout d'abord, nous avons choisi de ne retenir que la modalité visuelle de l'imagerie mentale. Bien qu'il s'agisse du mode de l'imagerie le plus présent, les images mentales se déclinent sur l'ensemble des modalités sensorielles (Betts, 1909 ; Bourne *et alii*, 1979 ; Gavard-Perret, 1991 ; Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; Helme-Guizon, 1997 ; MacInnis et Price, 1987) mais peuvent également être « *une combinaison de plusieurs modes* » (Helme-Guizon, 1999 p.19). Si les images mentales se caractérisent la plupart du temps par la modalité sensorielle qui leur a donné naissance (Childers et Houston, 1982), la perception d'un *stimulus* dans une modalité peut susciter des images

mentales dans un autre registre sensoriel (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003). Nous aurions ainsi pu vérifier l'existence d'images mentales dans d'autres modalités sensorielles telles les images tactiles ou somesthésiques, dans la mesure où elles représentent des images en lien avec les sensations corporelles, et donc, susceptibles de se produire lorsque l'on pense au frottis gynécologique. De plus, nous avons choisi de mesurer la dimension *valence* de l'imagerie. Le degré d'élaboration des images mentales ou encore le lien à soi, positivement liés à l'attitude envers l'annonce et l'intention d'achat (Bone et Ellen, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; MacInnis et Price, 1987), auraient pu être examinés de façon pertinente dans le contexte des communications de santé.

- Ce travail doctoral présente la limite d'avoir adopté une vision purement cognitive de l'adoption d'un comportement de santé. Le modèle conceptuel et les hypothèses de recherche qui en découlent sont centrés sur une approche par le traitement de l'information. Or, dans les recherches en comportement du consommateur, la prise en compte des émotions, des sentiments du consommateur est tout aussi essentielle que la compréhension de ses pensées (Derbaix, 1987 ; Derbaix et Pham, 1989 ; Edell et Burke, 1987). A cet égard, il conviendrait de faire la lumière sur la ou les relations qui existent entre l'imagerie mentale et les émotions. L'émotion est définie comme « *un phénomène affectif, subjectif « expérientiel », momentané, multidimensionnel, source de motivation, provoqué par des facteurs exogènes à l'individu, qui interagit avec le processus de traitement de l'information recueillie en vue d'une expérience de consommation, avec le comportement et avec l'expérience de consommation* » (Graillot, 1998 p.12). Tout comme Helme-Guizon (1997), nous pensons qu'une clarification des liens entretenus entre l'imagerie (dans notre recherche, la valence) et les émotions (positives ou négatives) est souhaitable. La question qui se pose alors est de savoir si ces relations sont parallèles, séquentielles, indépendantes, interdépendantes, *etc.*
- Finalement, nous adressons comme limite à notre recherche d'avoir uniquement utilisé des arguments (dans le message de santé) relatifs à la santé et au bien-être de l'individu. S'il est certain que les conséquences sur l'état de santé des individus sont celles qui viennent en règle générale plus facilement à l'esprit de tous, elles ne constituent pas l'unique raison pouvant inciter les individus à opter pour des

comportements « de protection » (Matarazzo *et alii*, 1984). Comme le précisent Prentice-Dunn et Rogers (1986), les individus peuvent adopter un comportement favorisant la santé pour des raisons autres que la santé en elle-même, comme par exemple l'estime de soi ou encore le fait d'être physiquement «plaisant». Il a d'ailleurs été montré que dans certaines conditions, un message évoquant un argument plus émotionnel est mieux mémorisé (Flora et Maibach, 1990). Dans le même sens, Leary et Jones (1994) constatent que dans certaines conditions, un message présentant les effets négatifs sur l'apparence (argument physique), suite à une exposition au soleil sans protection (rides, vieillissement prématuré de la peau) est plus persuasif qu'un message présentant les conséquences sur la santé (cancer de la peau). De même, selon Zhao et Pechmann (2007), les campagnes de communication contre le tabac qui utilisent des conséquences liées à la maladie peuvent s'accompagner d'un effet contre-productif appelé « effet boomerang », caractérisé par un échec de la tentative de persuasion par rapport à une situation de contrôle. Il serait donc intéressant de comparer l'effet de messages de santé cadrés sur les gains ou sur les pertes en fonction des différents types d'arguments, tels un argument « social » ou « esthétique/physique ».

3.2. Les limites méthodologiques

La méthodologie mise en place pour collecter nos données présente également un certain nombre de limites qui sont exposées dans les paragraphes suivants.

- La première limite méthodologique évidente de cette recherche est liée à la technique de l'expérimentation, qui favorise de fait la validité interne au détriment de la validité externe. Bien que cette recherche n'ait pas été menée en laboratoire mais *via* internet (les participantes ont donc vu le *stimulus* sur un ordinateur, à leur domicile ou au bureau), ce contexte d'exposition ne rend pas compte d'un contexte réel, ce qui peut limiter la validité externe des résultats observés (Evrard *et alii*, 2009 ; Jolibert et Jourdan, 2006). De plus, la qualité des brochures utilisées pour délivrer le message de santé, bien qu'elle ait été prétestée en amont de toute collecte, n'en demeure pas moins « amateur ». Nous n'avons pas travaillé avec des professionnels pour réaliser les brochures. Il n'est pas toujours évident, lorsque l'on souhaite manipuler les caractéristiques de la communication, de concilier validité interne et validité externe.

- De plus, la procédure de collecte par internet, bien qu'elle soit de plus en plus répandue dans les recherches en marketing et qu'elle permette d'avoir plus facilement des échantillons de « vrais consommateurs » (Johnson, 2001), ouvre la voie à un certain nombre de biais. Parmi ces biais, le plus évident est le *biais d'auto-sélection* (Campbell et Stanley, 1966) qui provient de la sélection des sujets. Les sujets qui ont participé à cette recherche devaient nécessairement avoir un ordinateur ainsi qu'une connexion à internet. Les incitations financières associées à chacune des études ont également pu contribuer à ce biais.
- Cette recherche s'articule autour de deux études principales. Dans ces études, nous avons eu recours à des brochures (*recto-verso*) pour présenter le message de santé. Le message de santé au-delà de la manipulation du cadrage des conséquences (gains *versus* pertes) et de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) était strictement identique au sein des quatre conditions expérimentales (Cf. Annexe 3 et Annexe 7). Toutefois, en raison des retours qui nous ont été faits par les participantes de l'étude 1 sur le *design* de la brochure, la brochure de l'étude 2 était en quelque sorte améliorée du point de vue esthétique. En l'occurrence, nous avons ajouté quatre images. Il est donc possible, qu'au-delà même du message (identique entre les conditions expérimentales et les études), des éléments liés à l'esthétique aient pu influencer les réponses des participantes. Nous avons tenté de minimiser cet effet en contrôlant la *valeur informative de la brochure*. Le résultat du test-*t* de comparaison de moyenne que nous avons mené sur l'index de valeur informative indique que celle-ci n'est pas statistiquement différente entre les deux brochures ($t(475) = -0,507$; *NS* ; $M_{\text{étude1}} = 1,91$ et $M_{\text{étude2}} = 1,96$).
- Par ailleurs, le plan de collecte utilisé pour les deux études est un plan factoriel complet à quatre cellules (gains-prévention, gains-dépistage, pertes-prévention et pertes-dépistage) sans groupe de contrôle. L'effet que l'expérimentation (les manipulations, le contexte, *etc.*) peut exercer sur le comportement des répondants ne peut donc pas être isolé de nos résultats. De même, si les images incluses dans la brochure de l'étude 2 sont identiques entre les conditions expérimentales, nous ne sommes pas en mesure d'isoler les effets spécifiques liés au contenu verbal du message (les arguments) de ceux des images. Les travaux de Gavard-Perret (1991)

ont notamment montré qu'une annonce publicitaire textuelle avec l'image d'un personnage « réel » est mieux mémorisée que la même annonce sans présence humaine. Il aurait donc été souhaitable de mesurer la valence des images mentales visuelles suscitées par le message dans une condition expérimentale avec *uniquement du texte* (comme dans la brochure de l'étude 1), ainsi qu'une condition contrôle *sans texte et sans image* qui propose une tâche de distraction, sans lien avec le contenu de l'étude.

- Il convient également de s'interroger sur l'impact du lancement sur le marché en 2006, aux Etats-Unis, des vaccins Gardasil et Cervarix permettant de protéger les jeunes filles⁷⁵ du HPV. Le lancement de ces vaccins, et les polémiques qu'ils ont suscitées⁷⁶, ont peut-être pu renforcer les attitudes et les intentions relatives aux frottis gynécologiques. En effet, bien que nos résultats sur les moyennes d'attitude et d'intentions sont statistiquement différents selon que le message souligne les gains ou les pertes, les valeurs obtenues restent assez élevées.
- La dernière limite adressée à cette recherche est liée à la mesure de la valence des images mentales visuelles suscitées par le message de santé. Nous avons utilisé la rétrospection qui consiste à verbaliser un phénomène mental non observable (Evrard *et alii*, 2009). La collecte de nos réponses est une mesure directe de l'activité d'imagerie (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003) qui ne reflète « *non pas l'expérience sensorielle telle qu'elle a été vécue mais sa mémorisation* » (Helme-Guizon, 1997 p.313). Le recours aux mesures neurologiques et physiologiques constitue de meilleurs indicateurs mais ces techniques sont très intrusives, lourdes et coûteuses (Gavard-Perret et Helme-Guizon, 2003 ; MacInnis et Price, 1987).

⁷⁵ Le vaccin est destiné aux jeunes filles de 14 ans ou, aux jeunes filles de 15 à 23 ans n'ayant pas eu de rapports sexuels ou au plus tard, dans l'année suivant leur activité sexuelle (<http://www.gardasil.fr/gardasil-en-pratique/a-qui-sadresse-la-vaccination.html>).

⁷⁶ Le lecteur intéressé pourra consulter le site Américain du Centre National d'information sur les vaccins (<http://www.nvic.org/Vaccines-and-Diseases/hpv.aspx>).

4. Les voies de recherche

Les limites présentées ci-dessus suggèrent un ensemble de voies de recherche qui pourraient venir compléter ce travail doctoral. Nous présenterons des voies de recherches relatives à la prise en compte de nouvelles variables (§4.1), à la réplication des résultats obtenus (§4.2) ainsi qu'à la méthodologie de la recherche (§4.3).

4.1. Liées à la prise en compte de nouvelles variables

Dans les paragraphes suivants, nous proposons des voies de recherche sur la base de variables que nous n'avons pas intégrées dans notre recherche.

- Comme nous l'avons souligné dans les limites de la recherche, les arguments contenus dans le message de santé que nous avons intégré dans la brochure expérimentale sont des arguments relatifs à la santé (exemple : « *Le dépistage/la prévention est important(e) pour votre santé ! Faire un frottis est le moyen le plus sûr de détecter/prévenir le développement de cellules anormales et peut vous sauver la vie !* »). Sur la base des travaux de Leary et Jones (1994) de Prentice-Dunn et Rogers (1986) ainsi que ceux de Zhao et Pechmann (2007) selon lesquels d'autres catégories d'arguments que des arguments « santé » sont plus persuasifs, il semble donc tout à fait intéressant d'envisager de manipuler, en plus du cadrage du message, l'argument employé et de tenter d'apporter des précisions sur les arguments à employer dans un message pour une cause donnée. A l'heure actuelle, il n'existe pas à notre connaissance de recherche au sein de laquelle, en plus du cadrage du message, l'argument santé est comparé à une autre classe d'arguments tel un argument social. Dans le cadre de la lutte contre le cancer du col de l'utérus et le HPV, l'utilisation d'arguments de nature plus « interpersonnelle », telles les conséquences envisageables sur la vie de couple et la sexualité, reste une voie à explorer.
- Des recherches futures pourraient s'intéresser aux autres modalités de l'imagerie mentale suscitée par le message. Les autres images nous paraissant les plus pertinentes sont notamment les images somesthésiques qui désignent les sensations externes (tact, pression, température), les sensations internes (musculaires et tendineuses) et douloureuses (mal de gorge) ressenties par un individu (Fathallah,

2010 ; Grebot, 1994). En tant qu'examen médical plutôt « intrusif », le frottis gynécologique est susceptible d'évoquer ce type d'images. Ces recherches permettraient également de prendre en compte d'autres dimensions de l'imagerie mentale. Le degré d'élaboration des images mentales, c'est-à-dire le fait que des élément(s) additionnel(s) issu(s) de la mémoire et/ou de l'imagination de l'individu (Craik et Lockhart, 1972 ; Fisher et Craik, 1980) ainsi que le lien à soi, qui correspond à l'intégration de l'individu au sein de ses images mentales (Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997) sont des dimensions qui pourraient également être médiatrices de l'effet du cadrage du message sur les réponses au message. Les chercheurs intéressés par la mesure de ces dimensions pourraient utiliser les outils de Babin (1992), Babin et Burns (1998) ou Helme-Guizon (1997) pour la mesure du degré d'élaboration ainsi que l'outil de Burns *et alii* (1993) pour la mesure du lien à soi.

- Il serait également intéressant de vérifier si l'inclusion de consignes d'imagerie dans le message de santé (exemple : « *Imaginez les bénéfices dont vous pourriez profiter en [adoptant le comportement X]* »), provoquerait plus d'imagerie mentale ? Broemer (2004) présente les résultats d'une étude au cours de laquelle les consignes d'imagerie relatives au caractère concret ou abstrait des symptômes qu'il est demandé de s'imaginer ont un effet d'interaction avec le cadrage du message sur l'attitude envers le comportement recommandé (la pratique régulière d'une activité physique). Les participants qui ont vu le message de pertes (*versus* de gains) ont une attitude plus favorable lorsque la consigne incluse dans le message leur demande d'imaginer des symptômes concrets (*versus* abstraits). Les recherches à venir pourraient tenter de répliquer les résultats de Broemer (2004) et d'examiner l'effet de la consigne d'imagerie sur les dimensions de l'imagerie, les intentions comportementales et les comportements.
- Enfin, des recherches futures pourraient venir compléter ce travail doctoral en adoptant un cadre conceptuel qui intègre la mesure des émotions. Depuis les travaux de Derbaix (1975) et d'Holbrook et Hirshman (1982), la recherche en comportement du consommateur a remis en cause « *la primauté des réactions cognitives sur le processus de prise de décision et sur le comportement du consommateur* » (Graillot, 1998 p.6). La mesure des émotions produites en réponse à un message de santé

permettrait de comprendre les relations qu'elles entretiennent avec les dimensions de l'imagerie mentale (dominance du cognitif sur l'affectif, indépendance de ces systèmes ou interaction ?). A cet effet, le PAD⁷⁷ (*Pleasure, Arousal and Dominance*) de Mehrabian et Russel (1974), en raison de sa stabilité et de sa validité très souvent utilisé pour mesurer les émotions dans les recherches en comportement du consommateur, pourrait être un outil de mesure adapté à cet objectif, même si s'agissant d'une mesure verbale des émotions, il n'est pas exempt de limites (voir notamment Derbaix et Poncin, 2005). Toujours dans cet objectif de mesure des émotions provoquées par le cadrage du message de santé, il conviendrait se pencher sur les travaux de Derbaix *et alii* (2010), qui proposent d'étudier la convergence et la complémentarité de mesures iconiques et verbales pour les réactions affectives dans le cadre d'une communication d'intérêt général.

4.2. Liées à la réplication des résultats obtenus

- Dans ce travail doctoral, nous avons choisi de travailler avec le cancer du col de l'utérus et le HPV. Chaque comportement de santé étant spécifique, des recherches futures pourraient reproduire le cadre conceptuel ainsi que la méthodologie que nous avons retenue pour l'appliquer à d'autres causes de santé publique. Ces recherches pourraient s'intéresser aux gonocoques, à la syphilis, aux chlamydiae ou aux hépatites B qui sont des infections sexuellement transmissibles actuellement en recrudescence⁷⁸. Il pourrait également s'agir de recherches visant à lutter contre la sédentarité et l'obésité des adultes ou des enfants qui ont été fortement touchés ces dernières années par les phénomènes de surpoids et d'obésité⁷⁹. Il pourrait également s'agir de recherche dont l'objectif est la prévention et le dépistage des différents cancers.
- La réplication de ce travail serait également intéressante sur d'autres populations et notamment une population française. Les différences de fonctionnement du système de santé en France et aux Etats-Unis pourraient être à l'origine de différences en

⁷⁷ Le PAD est composé de 18 différenciateurs sémantiques, soit 6 par dimension.

⁷⁸ <http://www.inpes.sante.fr/>

⁷⁹ Le lecteur intéressé par les recherches relatives à la prévention de l'obésité infantile peut notamment se référer aux contributions du projet MARCO (MARKeting to Children and Obesity), dirigé par le Professeur Joël Brée.

particulier sur les intentions comportementales et les comportements. Bien que le comportement effectif des participantes ne soit pas mesuré dans nos études, le degré de prise en charge des dépenses de santé pourrait influencer les relations *intentions* → *comportements* et *attitude* → *intentions*. L'effet du message de santé pourrait se révéler plus important dans le contexte français.

4.3. Liées à la méthodologie de la recherche

- Les quelques recherches traitant de l'effet du cadrage du message dans le temps ont généralement relevé des mesures comportementales trois, six et douze mois après l'exposition au message (Apanovitch *et alii*, 2003 ; Banks *et alii*, 1995 ; Gallagher *et alii*, 2011). Il serait intéressant, en vue de compléter ce travail doctoral, que des recherches futures puissent suivre une procédure permettant également de mesurer le comportement réel des sujets de l'étude. La mise en place d'une étude longitudinale, certes plus coûteuse et plus lourde, offrirait la possibilité de suivre l'échantillon dans le temps et d'étudier l'effet de persistance (ou non) du cadrage du message dans le temps. Ceci serait notamment permis par le développement de partenariats de recherche avec des organismes de santé, tels l'Institut National de Promotion de la Santé (INPES), la Ligue contre le cancer ou avec le Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé.
- Finalement, nous proposons une dernière voie de recherche relative aux supports qui permettent la diffusion du message de santé. Dans notre recherche, nous avons utilisé un support écrit (une brochure recto-verso), ce qui limite le potentiel de généralisation de nos résultats à ce type de support. D'autres recherches pourraient s'intéresser au cadrage d'un message de santé dans des supports vidéo (pour une diffusion sur internet ou à la télévision) et audio (en vue d'une diffusion à la radio).

Une synthèse des apports, limites et voies de recherche est disponible à la Figure 61.

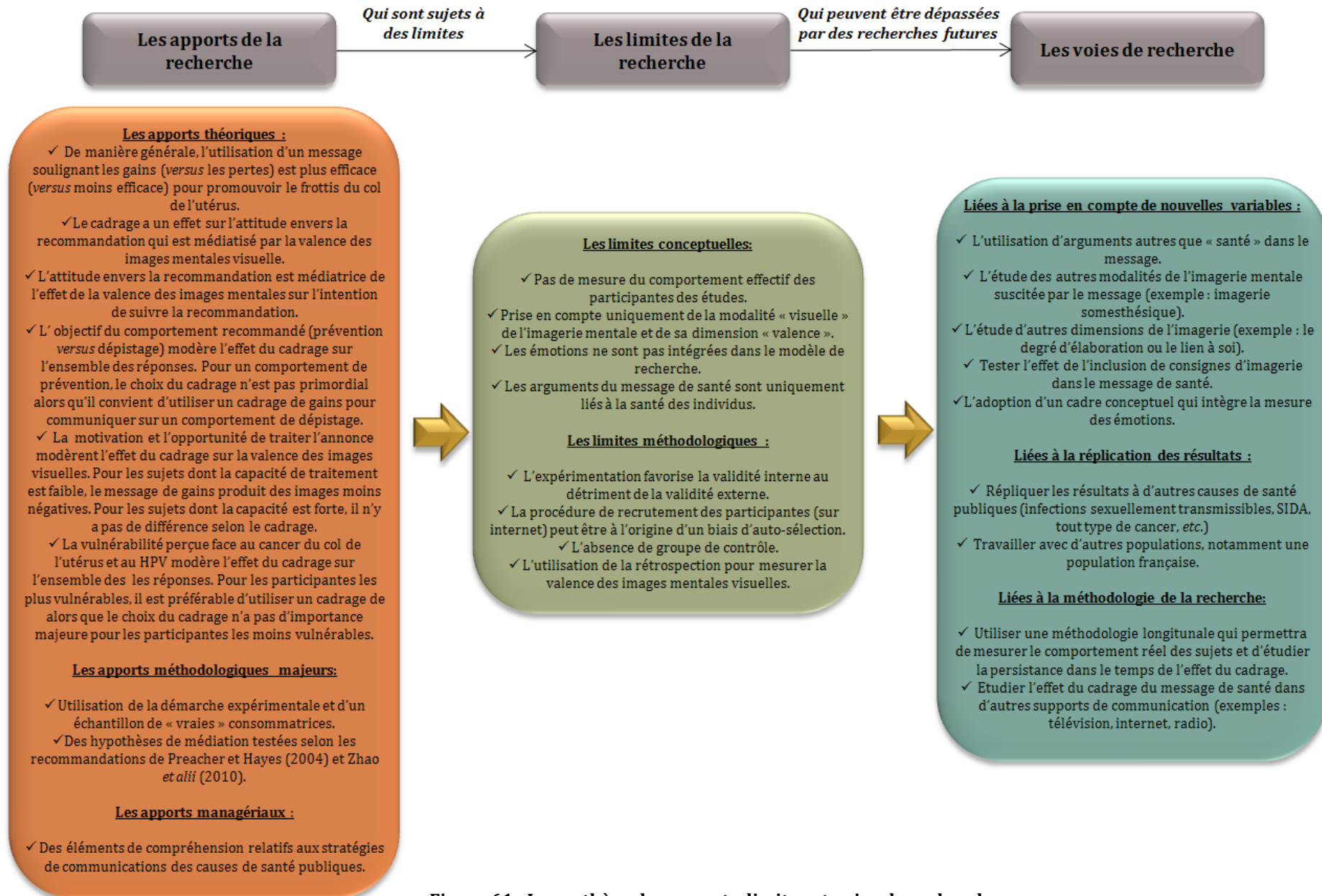
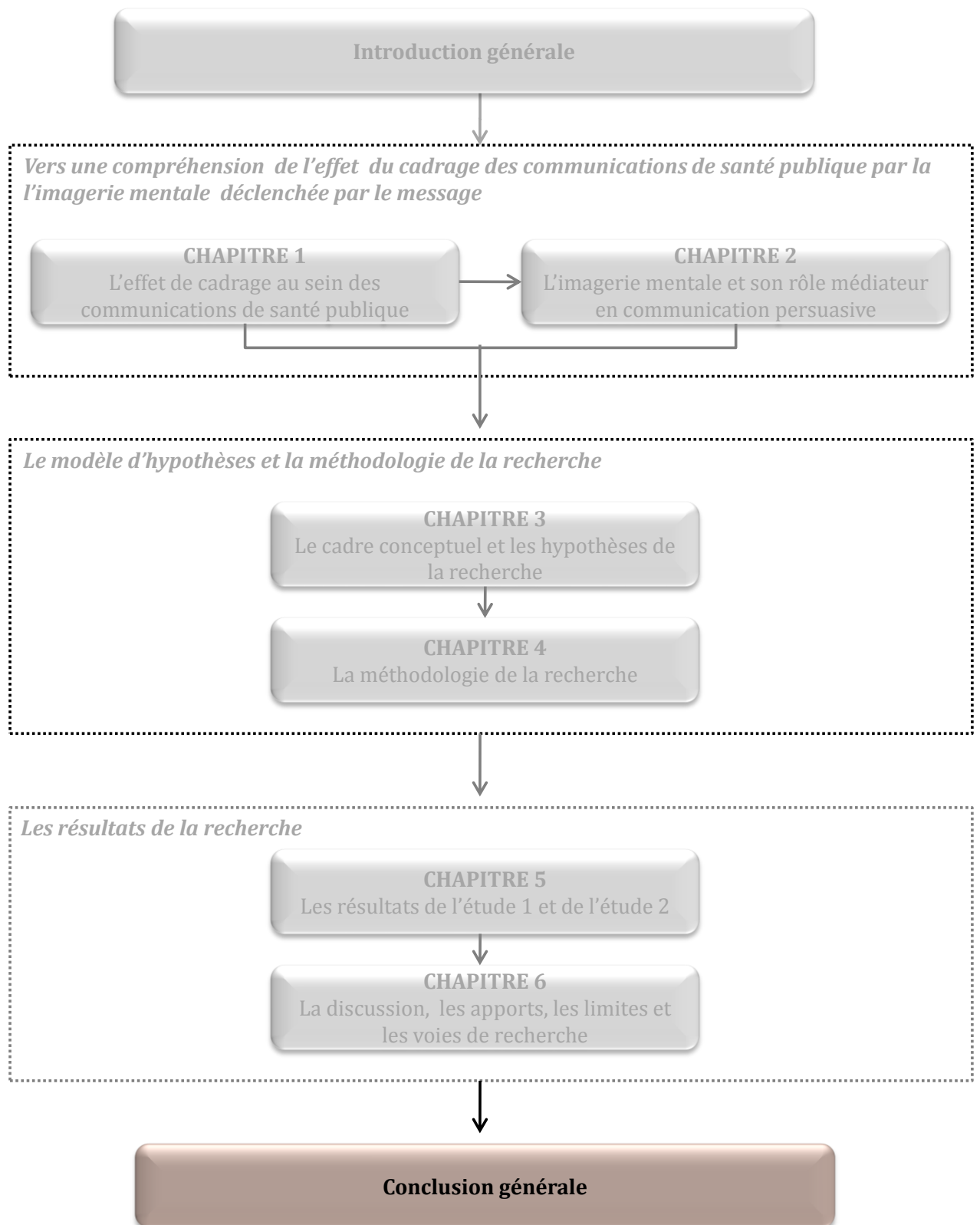


Figure 61 : La synthèse des apports, limites et voies de recherche

Conclusion générale



C ONCLUSION GENERALE

Pleinement en phase avec, d'une part les préoccupations de santé publique et, d'autre part avec celles d'une allocation plus optimale des ressources publiques aux communications préventives de santé, ce travail visait à comprendre comment, d'un point de vue théorique et pratique, améliorer l'efficacité des communications de santé. Il s'agissait plus précisément d'étudier des caractéristiques du message, susceptibles d'en optimiser l'efficacité, mais aussi de comprendre les mécanismes impliqués et de mettre en lumière les variables les plus à même d'en modérer les effets.

Une revue de la littérature a ainsi été réalisée dans le but de développer le cadre théorique approprié à l'étude des effets d'un message de santé. Le **premier chapitre** du présent travail doctoral a ainsi montré, sur la base de la théorie des perspectives (Kahneman et Tversky, 1979, 1984 ; Tversky et Kahneman, 1981, 1986), que la formulation d'un message de santé conformément à la notion de cadrage des conséquences (Levin *et alii*, 1998) peut être à l'origine du succès ou de l'échec du message. En effet, le cadrage d'un message de santé (gains *versus* pertes) peut être à l'origine de différences en termes d'attitudes, d'intentions et de comportements. Ce chapitre a également souligné que l'effet du cadrage du message peut lui-même être fonction de l'objectif annoncé dans la communication de santé (prévention *versus* dépistage), objectif qu'il est possible de manipuler, ainsi que de variables individuelles comme la vulnérabilité perçue.

Toutefois, en l'état, la littérature existante ne permet pas encore d'expliquer de manière satisfaisante les mécanismes impliqués par le cadrage d'un message de santé. Ainsi, le **deuxième chapitre** a étudié l'effet d'un construit pouvant expliquer l'effet du cadrage du message, l'imagerie mentale. Il apparaît notamment que ce processus multisensoriel de traitement de l'information (MacInnis et Price, 1987), et plus particulièrement l'imagerie mentale visuelle, ont fait l'objet de travaux en communication persuasive, qui montrent, par le biais de l'étude de ses dimensions (quantité, vivacité, *etc.*), son rôle médiateur sur des variables attitudinales, d'intentions et comportementales (Babin, 1992 ; Burns *et alii*, 1993 ; Fathallah, 2010 ; Helme-Guizon, 1997 ; Lutz et Lutz, 1978). Il est ressorti de ces recherches et de leur mise en perspective avec les effets du cadrage

d'un message de santé qu'une dimension de l'imagerie mentale visuelle s'avère être particulièrement judicieuse en raison de son possible rôle médiateur dans la relation effet de cadrage (éventuellement combiné à un effet lié à l'objectif annoncé)/attitudes et intentions. Il s'agit de la valence de l'imagerie mentale visuelle suscitée par le cadrage du message de santé et par l'interaction cadrage /objectif annoncé.

A l'issue de ces chapitres de revue de littérature, le **troisième chapitre** a précisé et justifié le cadre conceptuel et les construits retenus, et a détaillé les hypothèses qui en découlaient pour la présente recherche. Plus précisément, dans un premier temps, ce chapitre a présenté et justifié le positionnement épistémologique de la recherche (post-positiviste), la problématique et les questions de recherche ainsi que les construits sélectionnés pour y répondre. Dans un second temps, ce chapitre s'est attaché à formuler et justifier les hypothèses à tester dans cette recherche.

Le **quatrième chapitre** a pu ensuite exposer la méthodologie adoptée dans ce travail doctoral, afin de pouvoir apporter des réponses aux hypothèses posées et atteindre les objectifs de recherche fixés. Ainsi, les deux expérimentations menées aux Etats-Unis entre 2009 et 2010, qui ont permis d'étudier l'effet du cadrage du message (gains *versus* pertes) et de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) sur les réponses des récepteurs (attitudes envers la recommandation et intentions comportementales), et ce, par le biais de la valence des images mentales visuelles engendrées par le message, ont été présentées. Les diverses analyses préliminaires aux tests des hypothèses, nécessaires pour s'assurer de la qualité des données, des mesures et des manipulations expérimentales, ont été précisées.

Les résultats des tests d'hypothèses ont ensuite pu être présentés dans le **cinquième chapitre**. De manière générale, les résultats de cette recherche soulignent que :

- Le cadrage du message a un effet sur l'attitude envers la recommandation, l'intention de suivre la recommandation et les intentions d'échanges et de recherche d'information. Plus précisément, le cadrage de gains se montre plus efficace que le cadrage de pertes.

- Le choix du cadrage du message est, de surcroît, plus important lorsque l'objectif annoncé de la communication est celui du dépistage. En effet, dans le cas d'un objectif annoncé de dépistage, c'est-à-dire qui présente un comportement de santé perçu comme plutôt risqué, un cadrage de pertes provoque des réponses plus défavorables.
- Le cadrage du message a également un effet sur la valence des images mentales visuelles, qui apparaît comme une variable médiatrice de l'effet du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation. Un cadrage de pertes suscite des images mentales visuelles plus négatives, qui conduisent les récepteurs à avoir une attitude plus défavorable envers la recommandation.
- Ce sont les individus les plus vulnérables face aux risques encourus si le comportement recommandé n'est pas adopté qui sont les plus sensibles au cadrage du message. Les individus se sentant vulnérables sont ainsi plus persuadés par le cadrage de gains.
- Le contexte d'exposition à l'annonce, caractérisé dans ce travail par la motivation à traiter l'annonce et par l'opportunité de traiter l'annonce, modère l'effet du cadrage du message sur la valence des images mentales visuelles, de sorte que les individus ayant traité l'annonce dans un contexte de faible motivation et de faible opportunité de traitement sont plus sensibles au cadrage du message, et plus persuadés par un cadrage de gains.

Ainsi, cette recherche apporte des contributions à la fois théoriques, méthodologiques et managériales qui ont été exposées au cours du **sixième chapitre**. Ce travail a notamment contribué à améliorer la compréhension théorique des effets de cadrage et a ainsi permis d'apporter des éléments supplémentaires pour guider, au plan pratique et managérial, les décideurs en santé publique à faire des choix raisonnés de formulation des messages préventifs. Cette recherche a aussi apporté sa pierre à la compréhension théorique du « *pourquoi* » des effets du cadrage et de l'objectif annoncé, en soulignant le rôle essentiel joué par la valence de l'imagerie mentale visuelle suscitée par ces caractéristiques du message de santé. Elle a également contribué à discerner, parmi les

possibles variables modératrices, trois variables particulièrement déterminantes du point de vue théorique et particulièrement utiles du point de vue pratique : la vulnérabilité du récepteur exposé au message de santé concerné, sa motivation à traiter l'annonce mais aussi son opportunité de traitement de cette dernière. Au plan méthodologique, l'apport de deux expérimentations impliquant des échantillons variés en termes d'âge, de PCS, *etc.*, et non des étudiants exclusivement, est indéniable, de même que le soin pris dans l'examen des instruments de mesure employés. Toutefois, la problématique de l'efficacité des communications de santé est loin d'être résolue. Bien des questions demeurent pendantes, comme l'a montré la discussion développée dans le dernier chapitre du présent document. Elles méritent donc de faire l'objet de recherches futures, qui pourront être guidées par les apports et limites de ce travail doctoral et par les voies de recherche ici suggérées.

Les annexes

Annexe 1 : Un extrait de la campagne de la Sécurité Routière (Octobre 2007)



Annexe 2 : Une affiche de la campagne contre le Tabac de l'Association "Droits des non-fumeurs » (Février 2010)



Annexe 3 : La manipulation des facteurs dans la brochure de l'étude 1

*Detection/Prevention with
Pap Test/Smear...**[Not]Getting an annual Pap
Test/Smear is [not] a smart health
decision!**1. What is a Pap Test / Smear ?*

A Pap Test/Smear is a way to examine cells collected from the cervix and vagina. This test/smear enables doctors to detect/prevent signs of cervical cancer, or cells that may turn into cancer cells in the future.

2. Why is a Pap Test / Smear important ?

A Pap Test/Smear is an important part of a woman's routine health care because it can detect/prevent abnormalities that may lead to invasive cancer. This test/smear is also important because it could tell you that your cervix and vagina are [not] healthy. [Not] detecting/preventing changes is [not] the best way to stay healthy.

3. Who performs Pap Tests / Smears ?

Health care professionals perform Pap Tests/Smears. They are usually done as part of a gynecological exam.

4. How is a Pap Test / Smear done ?

A Pap Test/Smear is simple, quick, and painless. It can be done in a doctor's office, a clinic or a hospital. To do the test/smear, a sample of cells is taken from in and around the cervix with a wooden scraper or a small cervical brush or cotton swab. The specimen is placed on a glass slide or rinsed in a liquid. These cells are then sent to a laboratory to be examined.

5. Who should get Pap Test / Smear ?

Women who are over 18, or women under 18 who are sexually active should get an annual Pap Test/Smear.

There is no upper age limit for the Pap Test/Smear.

Even women who have gone through menopause need a Pap Test/Smear every year.

Every woman should be concerned in detecting/preventing cancer.

*Remember : Detection/Prevention is important !**[Not]Getting a Pap Test/Smear is [not]the
safest way to detect/prevent the development of
abnormal cells. and [not]detecting/preventing
abnormal cells can save [cost you] your life !*

Annexe 4 : Le laboratoire virtuel de l'Ecole de Management de Yale

Page d'accès au site internet

Yale SOM eLab

eLab at the Yale SCHOOL OF MANAGEMENT

135 Prospect Street, New Haven CT 06520. Contact us at elab@yale.edu

[Log In](#) [How To Participate](#) [About Us](#) [Register](#)

Welcome to the new site for the Yale School of Management Electronic Lab!

E-mail address:

Password: (forgot?)

[Login](#)

Prizes Awarded:

March 2010: \$8,975 to 419 winners

February 2010: \$3,170 to 147 winners

January 2010: \$4,549 to 373 winners

December 2009: \$3,041 to 171 winners

November 2009: \$4,520 to 252 winners

October 2009: \$4,706 to 265 winners

September 2009: \$8,095 to 388 winners

This site is supported by the Yale Center for Customer Insights.

Liste des études en cours

Yale SOM eLab

eLab at the Yale SCHOOL OF MANAGEMENT

[See Studies](#) | [Post Studies](#) | [Manage Studies](#) | [Get Winner Info](#) | [Tools](#)

[Surveys](#) [My Profile](#)

Welcome to eLab - The Yale SOM electronic lab

Please [click here](#) for details about what you can expect in the surveys.

Some of the surveys below may be conducted on other sites such as SurveyMonkey or Qualtrics. Before you click on any survey please review the **following information** on surveys conducted off our site.

Please check this site frequently as we will be adding more surveys soon.

Available surveys	Probability of winning	Prize (Amazon.com Gift Certificate)
Quick survey(1-2 minutes)	1/50	\$15
Facebook Profile Evaluation 2	1/10	\$10
Quick survey(1-2 minutes)	1/50	\$15
Quick survey(1-2 minutes)	1/50	\$15
Decision Making Over Time	1/50	\$50

If you are participating from outside the U.S., please [check](#) Amazon.com's shipping rates, policies, and availability to your location.

Annexe 5: Le certificat d'accord pour participer à l'étude 1

Consent Form

Purpose:

We are conducting a research study to learn about people's responses to a brochure we are designing.

Procedures:

Participation in this study will involve completing a survey. We anticipate that your involvement will require about 15 minutes.

Risks and Benefits:

Although this study will not benefit you personally, we hope that our results will add to the knowledge about health. There is no risk in participating in this study.

Confidentiality:

All of your responses will be anonymous. Only the researchers involved in this study and those responsible for research oversight will have access to the information you provide.

Voluntary Participation:

Participation in this study is completely voluntary. You are free to decline to participate, to end participation at any time for any reason, or to refuse to answer any individual question.

Prize:

By agreeing to participate in this study, you are automatically entered into a drawing with a 1-in-15 chance of winning \$10. Your chance of winning will not be restricted or affected in any way by your responses (or lack thereof) during the study. The drawing will be administered by: Elizabeth Pomery, Department of Psychology, Yale University, 103-431-4115.

Questions:

If you have any questions about this study, you may contact the investigator:

- Laurie BALBO, laurie.balbo@upmf-grenoble.fr or laurie.balbo@yale.edu

If you have any questions about your rights as a research participant or concerns about the conduct of this study, you may contact the Yale University Human Subjects Committee, Box 1083151, New Haven, CT 06510-8151, 103-436-3650, human.subjects@yale.edu.

NOTE: You must be at least a 18 years old female to participate in this study.

If you give your consent to participate in the study under these conditions, please check the box below:

☐ I agree

☐ I do not agree

Annexe 6: Le questionnaire de l'étude 180

Consent Form

Before starting, you will be asked to read the following consent form and indicate if you agree to participate or not.
Be aware that this study aims at understanding WOMEN perceptions of some health topics.

Consent Form

Purpose:
We are conducting a research study to learn about people's responses to a health brochure we are designing. This brochure deals with different topics related to sensitive health topics.

Procedures:
Participation in this study will involve completing a survey. We anticipate that your involvement will require 10 minutes.

Risks and Benefits:
Although this study will not benefit you personally, we hope that our results will add to our knowledge about health messages. There is no risk in participating in this study.

Confidentiality:
All of your responses will be anonymous. Only the researchers involved in this study and those responsible for research oversight will have access to the information you provide.

Voluntary Participation:
Participation in this study is completely voluntary. You are free to decline to participate, to end participation at any time for any reason, or to refuse to answer any individual question.

Prize:
By agreeing to participate in this study, you are automatically entered into a drawing with a 1-in-25 chance of winning \$20. Your chance of winning will not be restricted or affected in any way by your responses (or lack thereof) during the study. The drawing will be administered by: Elizabeth Pomery, Department of Psychology, Yale University, 203-432-4225.

Questions:
If you have any questions about this study, you may contact one of the two following people:
Laurie BALBO, laurie.balbo@upmf-grenoble.fr or laurie.balbo@yale.edu
Elizabeth Pomery, at 203-432-4225 or elizabeth.pomery@yale.edu

If you have any questions about your rights as a research participant or concerns about the conduct of this study, you may contact the Yale University Human Subjects Committee, Box 2083252, New Haven, CT 06520-8252, 203-436-3650, human.subjects@yale.edu.

NOTE: You must be at least a 18 years old female to participate in this study.

- ☐ Yes, I agree to participate in the study
- ☐ No, I do not agree to participate in the study

On the pages that follow, you will be asked a variety of questions about yourself and about various aspects related to health.

Be sure to carefully read each question. Please respond carefully and honestly.

You are a ...

- ☐ Male
- ☐ Female

Have you ever had a sexual partner in your life ?

- ☐ Yes
- ☐ No

⁸⁰ Il s'agit de captures d'écran du questionnaire qui était diffusé en ligne sur le site www.qualtrics.com. Lors de l'administration du questionnaire, les questions apparaissaient sous forme de blocs, définis par nos soins.

Message

One of the primary goals of this study is to get feedback on health-related flyers we are designing (for example on cancer, HIV). Because we do not want this to take a lot of time, you will see only one of these flyers.

Please read through the following 2 pages flyer carefully.

When you have finished reading the entire flyer, click on the link at the bottom of the page to continue.

Prevention with Pap Smear...

Getting an annual Pap Smear is a smart health decision !

1. What is a Pap Smear ?

A Pap Smear is a way to examine cells collected from the cervix and vagina. This smear enables doctors to prevent signs of cervical cancer, or cells that may turn into cancer cells in the future.

2. Why is a Pap Smear important ?

A Pap Smear is an important part of a woman's routine health care because it can prevent abnormalities that may lead to invasive cancer.

This smear is also important because it could tell you that your cervix and vagina are healthy.

Preventing changes is the best way to stay healthy.

3. Who performs Pap Smears ?

Health care professionals perform Pap Smears. They are usually done as part of a gynecological exam.

4. How is a Pap Smear done ?

A Pap Smear is simple, quick, and painless. It can be done in a doctor's office, a clinic or a hospital. To do the smear, a sample of cells is taken from in and around the cervix with a wooden scraper or a small cervical brush or cotton swab. The specimen is placed on a glass slide or rinsed in a liquid. These cells are then sent to a laboratory to be examined.

5. Who should get Pap Smear ?

Women who are over 18, or women under 18 who are sexually active should get an annual Pap Smear.

There is no upper age limit for the Pap Smear.

Even women who have gone through menopause need a Pap Smear every year.

Every woman should be concerned in preventing cancer.

Remember : Prevention is important !

Getting a Pap Smear is the safest way to prevent the development of abnormal cells, and preventing abnormal cells can save your life !

• [Click here to move to the questionnaire](#)

Questions_Flyer

The flyer was mostly about the good things that happen if you get an annual Pap Smear

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

The flyer was mostly about the bad things that happen if you do not get an annual Pap Smear

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

According to the flyer, getting an annual Pap Smear helps to prevent the development of cervical cancer

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

According to the flyer, getting an annual Pap Smear helps to detect the development of cervical cancer

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

The flyer made you feel...

-3: Very Afraid -2 -1 0 +1 +2 +3: Not very Afraid

-3: Tense -2 -1 0 +1 +2 +3: Relaxed

--

-3: Agitated -2 -1 0 +1 +2 +3: Calm

--

-3: Excited -2 -1 0 +1 +2 +3: Restful

To what extent do you agree with the following statement : "I think that getting an annual Pap Smear is a good thing for me".

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

What is the likelihood that you will get a cervical cancer in your life ?

Very unlikely Unlikely Undecided Likely Very Likely

The flyer was...

-3: Not believable	-2	-1	0	+1	+2	+3: Believable
•	•	•	•	•	•	•

-3: Not realistic	-2	-1	0	+1	+2	+3: Realistic
•	•	•	•	•	•	•

-3: Not factual	-2	-1	0	+1	+2	+3: Factual
•	•	•	•	•	•	•

-3: Bad	-2	-1	0	+1	+2	+3: Good
•	•	•	•	•	•	•

-3: Not useful	-2	-1	0	+1	+2	+3: Useful
•	•	•	•	•	•	•

-3: Not appropriate	-2	-1	0	+1	+2	+3: Appropriate
•	•	•	•	•	•	•

-3: Not helpful	-2	-1	0	+1	+2	+3: Helpful
•	•	•	•	•	•	•

-3: Not educational	-2	-1	0	+1	+2	+3: Educational
•	•	•	•	•	•	•

Getting an annual Pap Smear is important in reducing the risk of cervical cancer

Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree nor Disagree	Agree	Strongly Agree
•	•	•	•	•

How confident are you with the following statements...

	Definitely not confident	Not confident	Don't know	Confident	Definitely confident
How confident are you that you would show up for a Pap Smear appointment ?	•	•	•	•	•
How confident are you that you could schedule for a Pap Smear?	•	•	•	•	•
How confident are you that you would get a Pap Smear if you thought you were at risk for cervical cancer?	•	•	•	•	•

Last year (2008), what was your total family income from all sources, before taxes?

- Less than \$25,000
- \$25,000 to under \$50,000
- \$50,000 to under \$75,000
- \$75,000 to under \$100,000
- \$100,000 or more
- Don't know

What is the highest level of education that you have completed?

- Some high school or less
- High school graduate
- Non-college post-high school
- Some college
- College graduate
- Post-graduate school
- Don't know

What is your age?


When was your last Pap Smear ?

- Never
- More than 4 years ago
- 2-4 years ago
- 1-2 years ago
- Within the past 12 months
- Don't recall

We are interested on your feedback on the flyer. If there is something you would like to let us know, please use the text box bellow.

Annexe 7 : Un exemple de brochure utilisée au cours de l'étude 2 _ La brochure gains-prévention

Prevention with Pap Smear...



Getting an annual Pap Smear is a smart decision!

1. What is a Pap Smear?

A Pap Smear is a way to examine cells collected from the cervix and vagina. This test enables doctors to prevent signs of cervical cancer, or cells that may turn into cancer cells in the future.

2. Why is a Pap Smear important?


A Pap Smear is an important part of a woman's routine health care because it can prevent abnormalities that may lead to invasive cancer. This smear is also important because it could tell you that your cervix and vagina are healthy.

3. How is a Pap Smear done?

A Pap Smear is simple, quick, and painless. It can be done in a doctor's office, a clinic, or a hospital. To do the smear, a sample of cells is taken from in and around the cervix with a wooden scraper or a small cervical brush or cotton swab. The specimen is placed on a glass slide or rinsed in a liquid. These cells are then sent to a laboratory to be examined.

4. Who should get Pap Smear?

Women who are over 18, or women under 18 who are sexually active should get an annual Pap Smear. There is no upper age limit for the Pap Smear. Even women who have gone through menopause need a Pap Smear every year. Every woman should be concerned about doing her best to prevent abnormal cells.



5. What are the implications for your health?

HPV is the most common sexually transmitted viral infection among sexually active adults in the United States.

It is estimated that 80 percent of all women will get a type of genital HPV at some point in their lifetime.

HPV is the primary risk factor for cervical cancer. About 6 million new genital HPV infections occur each year in the United States. But fortunately, in most people, the body's immune system fights off or suppresses the HPV virus before it causes problems. It is only when the infection persists that it can cause cells to become abnormal and potentially become cancerous.

Preventing changes in your cervix is the best way to stay healthy.

Remember : Prevention is important for your health!

Getting a Pap Smear is the safest way to prevent the development of abnormal cells, and can save your life!

For more information talk with your doctor or visit www.cancer.gov

Annexe 8 : Le questionnaire de l'étude 2⁸¹

Consent Form

On the pages that follow, you will be asked a variety of questions about yourself and about various aspects related to health and intimate relationships.

Be sure to carefully read each question. Please respond carefully and honestly.

You are a ...

- ☐ Male
- ☐ Female

Have you ever had a sexual partner in your life?

- ☐ Yes
- ☐ No


Message

One of the primary goals of this study is to get feedback on health-related pamphlets we are designing (for example on cancer, HIV). Because we do not want this to take a lot of time, you will see only one of these pamphlets.

Please read through the following 2 pages pamphlet carefully.

When you have finished reading the entire pamphlet, click on the link at the bottom of the page to continue.

Detection with Pap Test...




Getting an annual Pap Test is a smart decision!

1. What is a Pap Test?
A Pap Test is a way to examine cells collected from the cervix and vagina. This test enables doctors to detect signs of cervical cancer, or cells that may turn into cancer cells in the future.

2. Why is a Pap Test important?
A Pap Test is an important part of a woman's routine health care because it can detect abnormalities that may lead to invasive cancer. This test is also important because it could tell you that your cervix and vagina are healthy.

3. How is a Pap Test done?
A Pap Test is simple, quick, and painless. It can be done in a doctor's office, a clinic, or a hospital. To do the test, a sample of cells is taken from in and around the cervix with a wooden scraper or a small cervical brush or cotton swab. The specimen is placed on a glass slide or rinsed in a liquid. These cells are then sent to a laboratory to be examined.

4. Who should get Pap Test?
Women who are over 18, or women under 18 who are sexually active should get an annual Pap Test. There is no upper age limit for the Pap Test. Even women who have gone through menopause need a Pap Test every year. Every woman should be concerned about doing her best to detect abnormal cells.



5. What are the implications for your health?
HPV is the most common sexually transmitted viral infection among sexually active adults in the United States. It is estimated that 80 percent of all women will get a type of genital HPV at some point in their lifetime. HPV is the primary risk factor for cervical cancer. About 6 million new genital HPV infections occur each year in the United States. But fortunately, in most people, the body's immune system fights off or suppresses the HPV virus before it causes problems. It is only when the infection persists that it can cause cells to become abnormal and potentially become cancerous.

Detecting changes in your cervix is the best way to stay healthy.

Remember : Detection is important for your health!

Getting a Pap Test is the safest way to detect the development of abnormal cells, and can save your life!

For more information talk with your doctor or visit www.cancer.gov

Click here to continue with the survey

⁸¹ Il s'agit de captures d'écran du questionnaire qui était diffusé en ligne sur le site www.qualtrics.com. Lors de l'administration du questionnaire, les questions apparaissaient sous forme de blocs, définis par nos soins.

Questions_Flyer

According to the pamphlet, getting an annual Pap test helps to prevent the development of cervical cancer

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

• • • • •

The pamphlet was mostly about the good things that could happen if you get annual Pap test

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

• • • • •

According to the pamphlet, getting an annual Pap test helps to detect the development of cervical cancer

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

• • • • •

The pamphlet was mostly about the bad things that could happen if you do not get annual Pap test

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

• • • • •

At the end of the pamphlet, the message stated the health consequences of getting an annual Pap test

Strongly Disagree Disagree Neither Agree nor Disagree Agree Strongly Agree

• • • • •

Please describe in the box below all the images that were evoked into your mind while reading the pamphlet. We do not want you to describe what the pamphlet was saying. We are interested in what came to your mind.

Please use complete sentences to describe the images that were evoked. The text box will automatically expand for lengthier responses.

The images that came to your mind while you view the pamphlet were...

-3: Unpleasant	-2	-1	0	+1	+2	+3: Pleasant
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Bad	-2	-1	0	+1	+2	+3: Good
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Awful	-2	-1	0	+1	+2	+3: Nice
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Not likeable	-2	-1	0	+1	+2	+3: Likeable
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Negative	-2	-1	0	+1	+2	+3: Positive
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

How serious is it for you to get a cervical cancer?

Very minor	Minor	Undecided	Serious	Very serious
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

How serious is it for you to get a HPV?

Very minor	Minor	Undecided	Serious	Very serious
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

The pamphlet made you feel...

-3: Very Afraid	-2	-1	0	+1	+2	+3: Not very Afraid
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Tense	-2	-1	0	+1	+2	+3: Relaxed
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Agitated	-2	-1	0	+1	+2	+3: Calm
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Excited	-2	-1	0	+1	+2	+3: Restful
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

To what extent do you agree with the following statements:					
	Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree nor Disagree	Agree	Strongly Agree
I dislike the recommendation presented in the pamphlet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I react favorably to the recommendation presented in the pamphlet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel positive toward the recommendation presented in the pamphlet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The recommendation presented in the pamphlet is bad.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

What is the likelihood that you will be diagnosed with cervical cancer in your lifetime?						
Very unlikely		Unlikely		Undecided		Likely
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
What is the likelihood that you will be diagnosed with HPV in your lifetime?						
Very unlikely		Unlikely		Undecided		Likely
<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>
The pamphlet was...						
-3: Not believable	-2	-1	0	+1	+2	+3: Believable
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-3: Not realistic	-2	-1	0	+1	+2	+3: Realistic
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-3: Not factual	-2	-1	0	+1	+2	+3: Factual
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-3: Bad	-2	-1	0	+1	+2	+3: Good
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-3: Not useful	-2	-1	0	+1	+2	+3: Useful
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
-3: Not appropriate	-2	-1	0	+1	+2	+3: Appropriate
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Not helpful	-2	-1	0	+1	+2	+3: Helpful
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

-3: Not educational	-2	-1	0	+1	+2	+3: Educational
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

To what extent do you agree with the following statements:

	Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree nor Disagree	Agree	Strongly Agree
I intend to get an annual Pap test within the next year.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree nor Disagree	Agree	Strongly Agree
I intend to talk with my female friends about the importance of getting an annual pap test.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I intend to talk about HPV and cervical cancer with my doctor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I intend to go on the www.cancer.gov website to get more information.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Are you in a relationship?

Yes ☐ No ☐

To what extent do you agree with the following statement:

	Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree nor Disagree	Agree	Strongly Agree
I intend to plan on discussing about HPV with my partner.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Getting an annual Pap test is important in reducing the risk of cervical cancer

Strongly Disagree	Disagree	Neither Agree nor Disagree	Agree	Strongly Agree
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

How confident are you with the following statements...

	Definitely not confident	Not confident	Don't know	Confident	Definitely confident
How confident are you that you would show up for a Pap test appointment?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
How confident are you that you could schedule for a Pap test ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
How confident are you that you would get a Pap test if you thought you were at risk for cervical cancer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

How interesting was the pamphlet?

Definitely not interesting Not interesting Neutral Interesting Definitely interesting

• • • • •

How involving was the pamphlet?

Definitely not involving Not involving Neutral Involving Definitely involving

• • • • •

How personally relevant was the pamphlet?

Definitely not personally relevant Not personally relevant Neutral Personally relevant Definitely personally relevant

• • • • •

	Low	Somewhat low	Neutral	Somewhat high	Very high
The extent to which you think about the pamphlet was...	•	•	•	•	•
The time you spent reading the pamphlet was...	•	•	•	•	•
The amount of attention you gave to the pamphlet was...	•	•	•	•	•

Last year (2009), what was your total family income from all sources, before taxes?

- Less than \$25,000
- \$25,000 to under \$50,000
- \$50,000 to under \$75,000
- \$75,000 to under \$100,000
- \$100,000 or more
- Don't know

What is the highest level of education that you have completed?

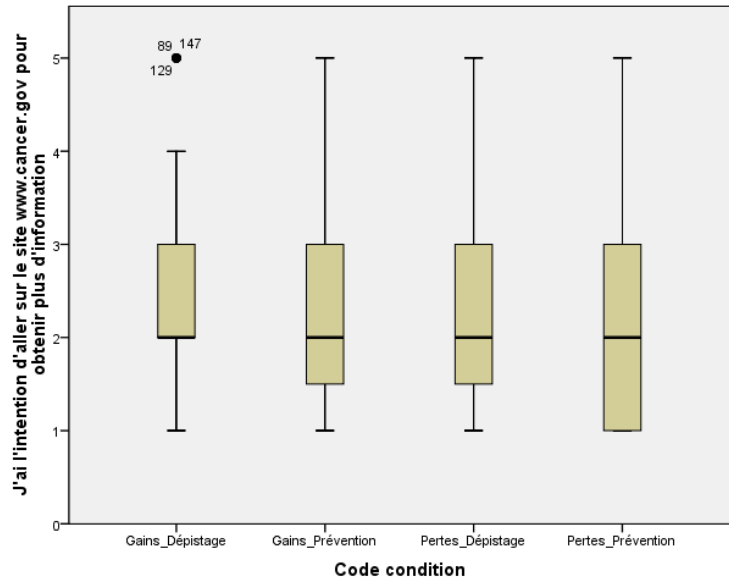
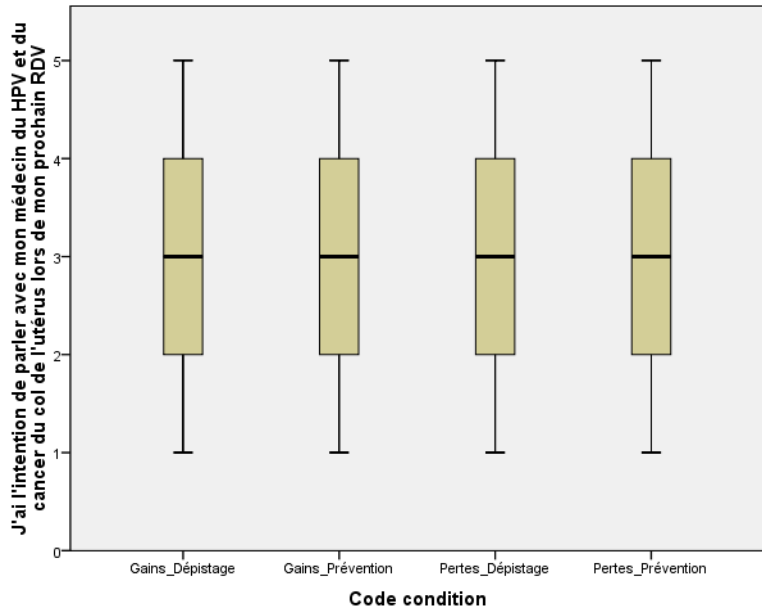
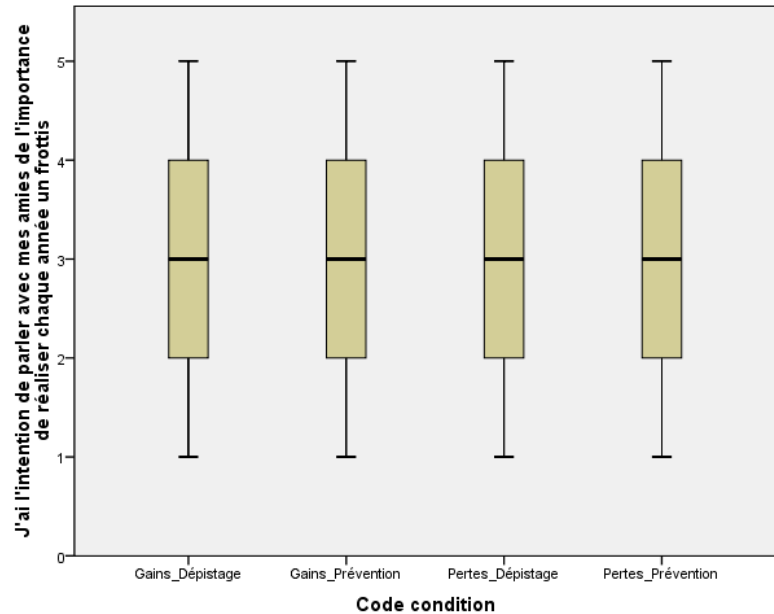
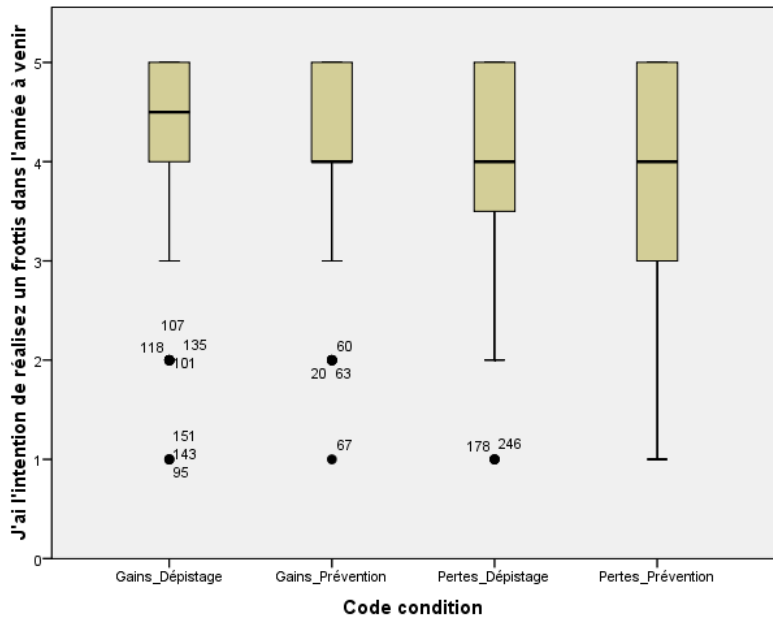
- Some high school or less
- High school graduate
- Non-college post-high school
- Some college
- College graduate
- Post-graduate school
- Don't know

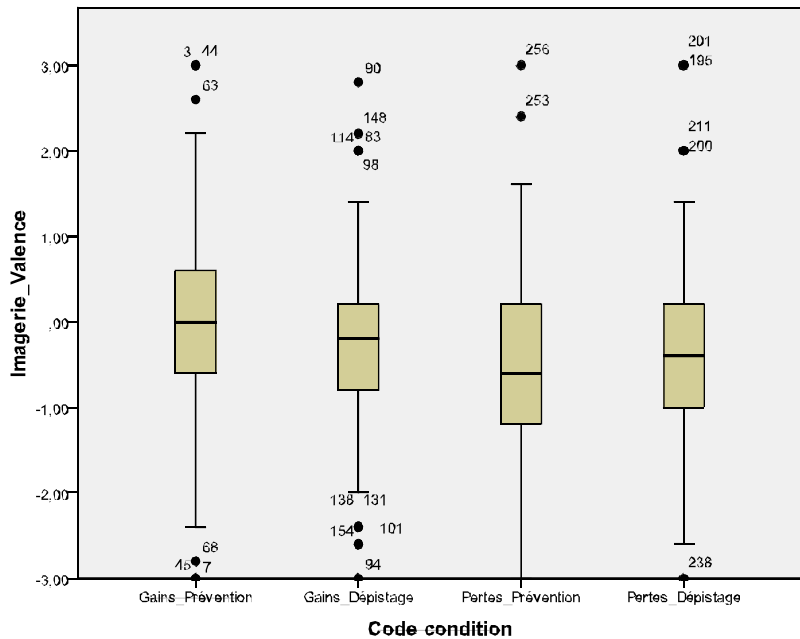
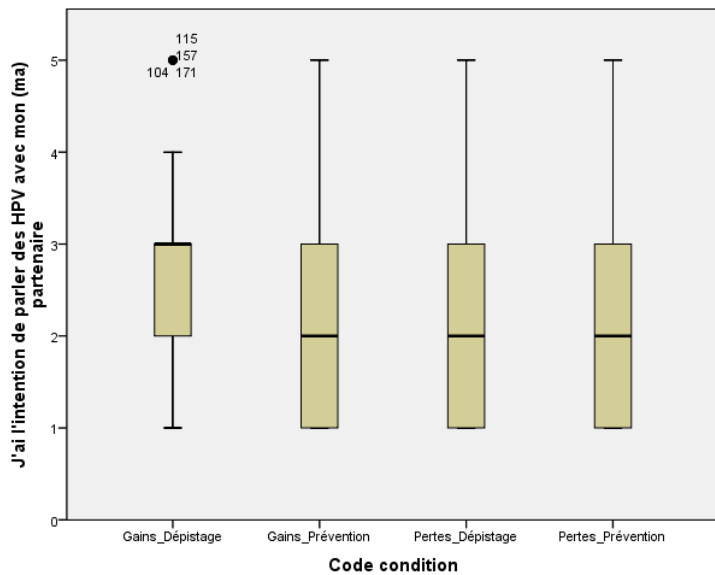
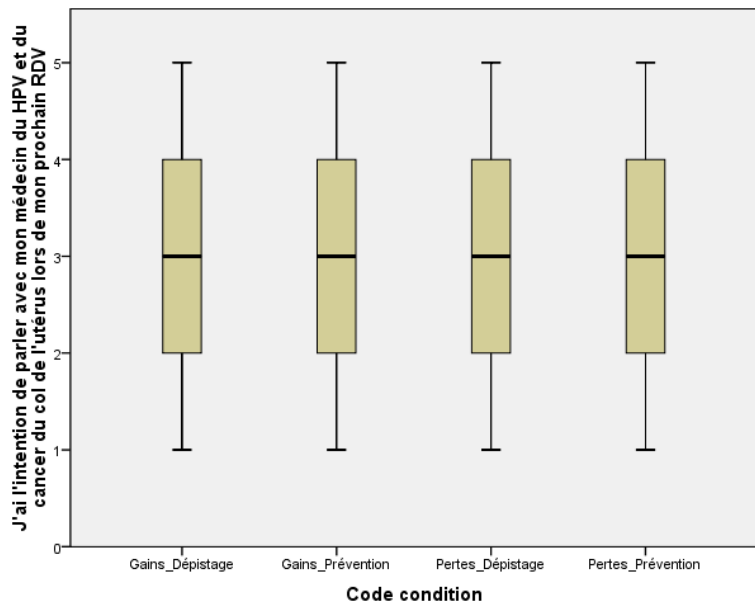
What is your age?

When was your last Pap test?

- Never
- More than 4 years ago
- 2-4 years ago
- 1-2 years ago
- Within the past 12 months
- Don't recall

Annexe 9 : Les boîtes à moustaches _ Analyse des valeurs extrêmes sur les variables dépendantes _ Étude 2





Annexe 10 : Les tests de Kolmogorov-Smirnov _ Étude 1

Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon										
		Peur_1	Peur_2	Peur_3	Peur_4	Valeur_Informa tive_1	Valeur_Informa tive_2	Valeur_Informa tive_3	Valeur_Informa tive_4	Valeur_Informa tive_5
N		205	205	205	205	205	205	205	205	205
Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	0,33	-0,40	-0,06	0,09	2,17	1,99	1,97	1,49	1,96
	Ecart-type	1,617	1,323	1,371	1,030	1,243	1,302	1,414	1,589	1,339
Différences les plus extrêmes	Absolue	0,185	0,225	0,263	0,349	0,314	0,283	0,269	0,197	0,249
	Positive	,185	0,225	0,263	0,349	0,252	0,219	0,233	0,171	0,219
	Négative	0-,113	-0,159	-0,200	0-,315	-0,314	0-,283	-0,269	-0,197	-0,249
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,649	3,223	3,772	4,991	4,490	4,057	3,853	2,822	3,571
Signification asymptotique (bilatérale)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

a. La distribution à tester est gaussienne.

b. Calculée à partir des données.

Test de Kolmogorov-Smirnov à un échantillon												
		Valeur_Inform ative_6	Valeur_Inform ative_7	Valeur_Inform ative_8	Efficacité_Rec o	SEP_1	SEP_2	SEP_3	Sévérité_Canc er	Att_reco	Intention_1	Vulnérabilité_ Cancer
N		205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	1,92	1,88	2,00	4,11	4,58	4,54	4,66	4,47	3,94	4,01	2,66
	Ecart-type	1,375	1,386	1,384	0,949	0,734	0,807	0,641	0,860	1,092	1,167	0,944
Différences les plus extrêmes	Absolue	0,253	0,235	0,257	0,260	0,399	0,393	0,432	0,356	0,234	0,248	0,249
	Positive	0,215	0,209	0,236	0,173	0,284	0,285	0,300	0,268	0,166	0,198	0,219
	Négative	-0,253	-0,235	-0,257	-0,260	-0,399	-0,393	-0,432	-0,356	-0,234	-0,248	-0,249
Z de Kolmogorov-Smirnov		3,620	3,361	3,673	3,720	5,714	5,628	6,185	5,098	3,347	3,549	3,566
Signification asymptotique (bilatérale)		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

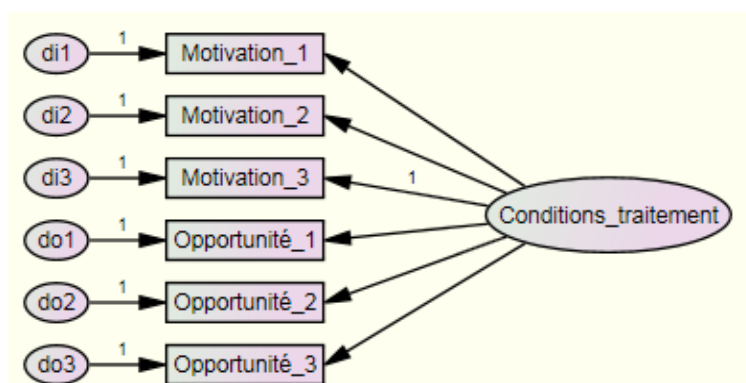
Annexe 11 : Les tests de Kolmogorov-Smirnov _ Étude 2

		Image_Valeur_1	Image_Valeur_2	Image_Valeur_3	Image_Valeur_4	Image_Valeur_5	Sévérité_Cancer	Sévérité_HPV	Peur_1	Peur_2	Peur_3	Peur_4	Att_reco
	N	268	268	268	268	268	413	413	320	320	320	320	413
Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	-,61	-,16	-,09	-,49	-,11	4,50	4,08	,55	,04	,11	,17	4,48
	Ecart-type	1,448	1,322	1,123	1,470	1,519	,814	,981	1,466	1,265	1,286	1,022	,768
Différences les plus extrêmes	Absolue	,148	,199	,253	,156	,178	,373	,247	,214	,266	,287	,353	,361
	Positive	,148	,193	,247	,142	,154	,268	,174	,214	,266	,287	,353	,249
	Négative	-,125	-,199	-,253	-,156	-,178	-,373	-,247	-,115	-,197	-,207	-,300	-,361
Z de Kolmogorov-Smirnov		2,418	3,252	4,146	2,560	2,908	7,590	5,024	3,832	4,757	5,134	6,317	7,341
Signification asymptotique (bilatérale)		,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

		Vulnérabilité_Cancer	Vulnérabilité_HPV	Valeur_Informative_1	Valeur_Informative_2	Valeur_Informative_3	Valeur_Informative_4	Valeur_Informative_5	Valeur_Informative_6	Valeur_Informative_7	Valeur_Informative_8	Intention_1	Intention_2
	N	413	413	320	320	320	320	320	320	320	320	413	413
Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	2,56	2,75	2,12	1,99	1,98	1,54	1,93	2,02	1,91	2,12	4,18	2,90
	Ecart-type	,873	1,269	1,115	1,241	1,247	1,387	1,240	1,256	1,266	1,210	1,010	1,242
Différences les plus extrêmes	Absolue	,260	,193	,272	,261	,268	,195	,259	,280	,245	,311	,284	,153
	Positive	,193	,193	,215	,208	,207	,146	,194	,217	,195	,232	,209	,153
	Négative	-,260	-,114	-,272	-,261	-,268	-,195	-,259	-,280	-,245	-,311	-,284	-,145
Z de Kolmogorov-Smirnov		5,280	3,915	4,868	4,666	4,795	3,485	4,629	5,015	4,390	5,571	5,781	3,102
Signification asymptotique (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

		Intention_ 3	Intention_ 4	Intention_ 5	Efficacité_ Reco	SEP_1	SEP_2	SEP_3	Implicatio n_1	Implicatio n_2	Implicatio n_3	Opportuni té_1	Opportuni té_2	Opportuni té_3
	N	413	413	294	413	413	413	413	320	320	320	320	320	320
Paramètres normaux ^{a,b}	Moyenne	3,04	2,43	2,39	4,21	4,55	4,44	4,69	3,43	3,43	3,58	3,30	3,28	3,65
	Ecart-type	1,216	1,107	1,177	,909	,789	,881	,621	,990	,993	1,020	1,010	,943	,984
Différences les plus extrêmes	Absolue	,158	,236	,219	,254	,385	,357	,446	,255	,233	,243	,199	,202	,274
	Positive	,158	,236	,219	,192	,283	,261	,307	,173	,154	,161	,182	,202	,185
	Négative	-,140	-,142	-,119	-,254	-,385	-,357	-,446	-,255	-,233	-,243	-,199	-,192	-,274
Z de Kolmogorov-Smirnov		3,218	4,792	3,748	5,157	7,830	7,246	9,056	4,557	4,174	4,339	3,556	3,617	4,910
Signification asymptotique (bilatérale)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Annexe 12 : L'analyse factorielle confirmatoire sur la mesure unidimensionnelle composée des trois items de mesure de la motivation et des trois items de l'opportunité de traiter l'annonce_ Étude 2



Construit	Items	Lambdas standardisés	Erreurs standard	Tests-t*
Conditions_traitement	Motivation_1	0,83	0,16	9,68
	Motivation_2	0,84	0,16	9,76
	Motivation_3	0,54	-	-
	Opportunité_1	0,73	0,15	9,10
	Opportunité_2	0,69	0,14	8,80
	Opportunité_3	0,71	0,14	9,00
*Les tests-t sont significatifs à $p < 0,001$				
Indices d'adéquation				
<i>Khi-Deux/ddl</i>			13,784 ($p=0,000$)	
<i>RMSEA</i>			0,20	
<i>AGFI</i>			0,70	
<i>GFI</i>			0,87	
<i>SRMR</i>			0,06	
<i>TLI</i>			0,80	
<i>CFI</i>			0,88	
<i>AIC</i>			148,059 < 974,504	
<i>Rhô de Jöreskog</i>			0,75	
<i>Rhô de validité convergente</i>			0,53	

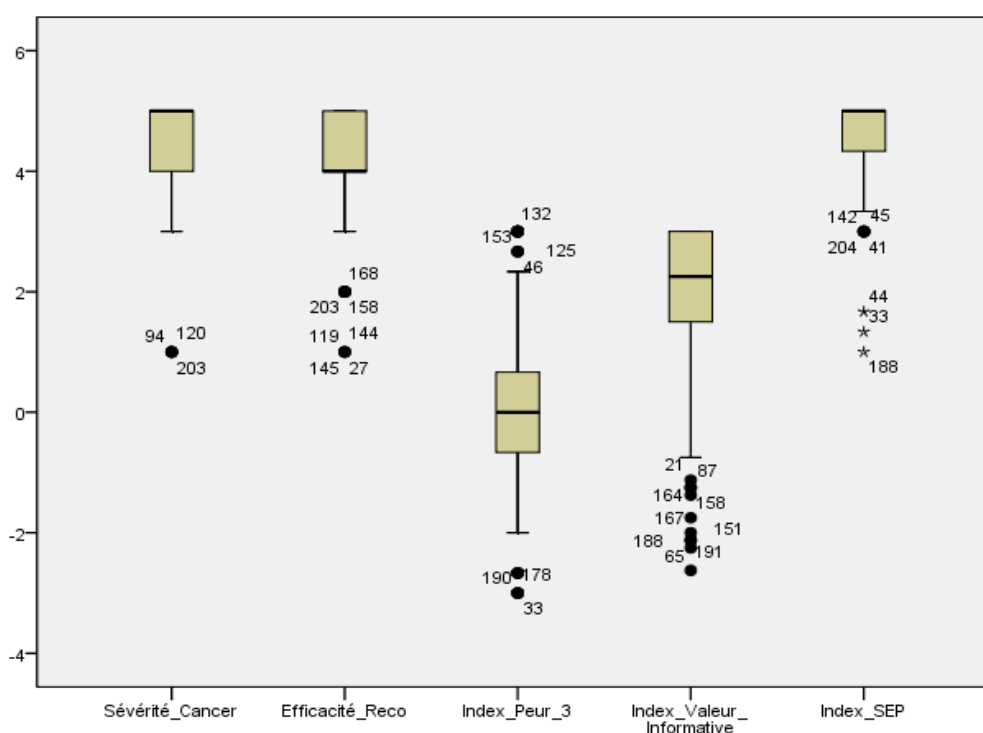
Annexe 13 : La vérification des conditions d'utilisation des covariants _ Étude 1

Etape 1 : L'analyse des valeurs manquantes sur les covariants

	Conditions_Expérimentales							
	GP		GD		PP		PD	
	Effectif	Manquante	Effectif	Manquante	Effectif	Manquante	Effectif	Manquante
Sévérité_Cancer	49	0	51	0	52	0	53	0
Efficacité_Reco	49	0	51	0	52	0	53	0
Index_Peur_3	49	0	51	0	52	0	53	0
Index_Valeur_Informative	49	0	51	0	52	0	53	0
Index_SEP	49	0	51	0	52	0	53	0

Commentaire : Le tableau ci-dessus ne fait pas mention de données manquantes sur l'ensemble des covariants. Nous pouvons ainsi procéder aux analyses avec la base actuelle.

Etape 2 : Analyse des valeurs éloignées et extrêmes sur les covariants



Commentaire : Les boîtes à moustaches ci-dessus soulignent la présence de **valeurs éloignées** (•) définies comme étant des valeurs à plus de 1,5 longueurs de boîte au-delà de la boîte. En revanche, nous ne notons pas de **valeurs extrêmes** (valeurs à plus de 3 longueurs de boîte au-delà de la boîte). L'utilisation d'échelles de Likert ou de différentiels sémantiques comme dans le cas présent ne permet pas d'obtenir des valeurs aberrantes. Dans le cas présent, la présence de valeurs éloignées n'est pas contraignante et correspond aux variations que l'on souhaite soustraire dans nos analyses en ayant recours à l'inclusion de covariants.

Etape 3 : L'analyse de l'homogénéité des variances des covariants au sein des conditions expérimentales

Test d'homogénéité des variances				
	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
Sévérité_Cancer	1,391	3	201	,247
Efficacité_Reco	,296	3	201	,829
Index_Valeur_Informative	2,106	3	201	,101
Index_SEP	2,346	3	201	,074
Index_Peur_3	4,688	3	201	,003

Commentaire : La condition d'homogénéité des variances entre les conditions expérimentales est respectée pour tous les covariants à l'exception de « Index_Peur_3 ». Le test du Khi-deux réalisé précédemment nous assure cependant que les effectifs au sein des conditions expérimentales sont les mêmes. Le problème d'hétérogénéité des variances pour ces variables n'est donc pas problématique.

Etape 4 : L'analyse de la multicolinéarité entre les covariants

Corrélations						
		Sévérité_Cancer	Efficacité_Reco	Index_Peur_3	Index_Valeur_Informative	Index_SEP
Sévérité_Cancer	Corrélation de Pearson	1				
	Sig. (bilatérale)					
	N	205				
Efficacité_Reco	Corrélation de Pearson	,014	1			
	Sig. (bilatérale)	,842				
	N	205	205			
Index_Peur_3	Corrélation de Pearson	,024	,097	1		
	Sig. (bilatérale)	,730	,161			
	N	205	205	205		
Index_Valeur_Informative	Corrélation de Pearson	,264**	,208**	,269**	1	
	Sig. (bilatérale)	,000	,003	,000		
	N	205	205	205	205	
Index_SEP	Corrélation de Pearson	,126	,089	,198**	,313**	1
	Sig. (bilatérale)	,070	,199	,004	,000	
	N	205	205	205	205	205

**, La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Qualité de représentation		
	Initial	Extraction
Sévérité_Cancer	,076	,328
Index_Peur_3	,091	,185
Index_SEP	,115	,186
Efficacité_Reco	,047	,073
Index_Valeur_Informative	,220	,571

Méthode d'extraction : Factorisation en axes principaux
(Cf. Tabachnick et Fidell, 2007, p.417).

Qualité de représentation		
	Initial	Extraction
Sévérité_Cancer	,016	,121
Index_Peur_3	,046	,214
Index_SEP	,059	,271
Efficacité_Reco	,015	,043

Méthode d'extraction : Factorisation en axes principaux
(Cf. Tabachnick et Fidell, 2007, p.417).

Commentaire : Au sein d'un groupe de covariants, les covariants très corrélés doivent être éliminés pour plusieurs raisons : 1) ils ajoutent peu d'ajustement à la variable dépendante, 2) chaque covariant enlève un degré de libertés au terme d'erreur, 3) ils

engendrent des problèmes de calcul si ils sont multicolinéaires (Werle, 2008). Selon la procédure de Tabachnick et Fidell (2007, p.417), le critère de décision pour le test de multicolinéarité pour les covariants est que les corrélations multiples au carré de plus de 0,50 sont considérées comme redondantes et donc, enlevées de l'analyse. L'examen des corrélations et des corrélations multiples au carré indiquent que le covariant « Index_Valeur_Informative » pose problème. De même, l'analyse des corrélations bivariées indiquent que ce covariant est corrélé à tous les autres. Nous avons donc décidé de refaire l'analyse en supprimant le covariant « Index_Valeur_Informative ». Les résultats de la nouvelle analyse des corrélations multiples au carré indiquent qu'aucune d'entre elles n'est supérieure à 0,50.

Etape 5 : Les corrélations entre les covariants et les variables dépendantes

		Att_reco	Intention_1
Sévérité_Cancer	Corrélation de Pearson	,137*	,292**
	Sig. (bilatérale)	,048	,000
	N	205	205
Efficacité_Reco	Corrélation de Pearson	,000	,159*
	Sig. (bilatérale)	,990	,021
	N	205	205
Index_Peur_3	Corrélation de Pearson	,236**	,166*
	Sig. (bilatérale)	,001	,016
	N	205	205
Index_SEP	Corrélation de Pearson	,230**	,736**
	Sig. (bilatérale)	,001	,000
	N	205	205

Commentaire : Pour sélectionner les covariants à inclure finalement dans les analyses, il faut analyser les corrélations entre les covariants et les variables dépendantes. Les corrélations statistiquement significatives entre covariants et variables dépendantes pour lesquelles le coefficient de corrélation est supérieur à 0,30 (corrélation moyenne) indiquent les covariants à prendre en compte lors des analyses effectuées sur les variables dépendantes en question. Nous constatons ainsi que lors des analyses sur la variable « Att_reco », aucun covariant ne semble nécessaire. En revanche, pour la variable dépendante « Intention_1 », il est important de prendre en compte le covariant « Index_SEP ».

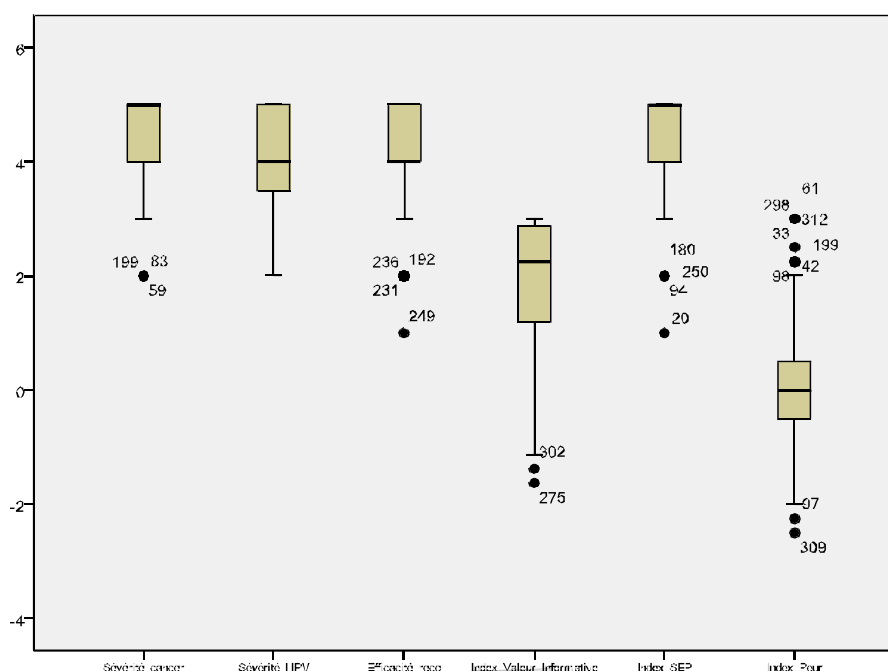
Annexe 14 : La vérification des conditions d'application des analyses de covariance _ Étude 2

Étape 1 : L'analyse des valeurs manquantes sur les covariants

		Code condition			
		GP	GD	PP	PD
Sévérité_Cancer	Valide	82	82	82	74
	Manquante	0	0	0	0
Sévérité_HPV	Valide	82	82	82	74
	Manquante	0	0	0	0
Efficacité_reco	Valide	82	82	82	74
	Manquante	0	0	0	0
Index_Peur	Valide	82	82	82	74
	Manquante	0	0	0	0
Index_Valeur_Informative	Valide	82	82	82	74
	Manquante	0	0	0	0
Index-SEP	Valide	82	82	82	74
	Manquante	0	0	0	0

Commentaire : Le tableau ci-dessus ne fait pas mention de données manquantes sur l'ensemble des covariants. Nous pouvons ainsi procéder aux analyses avec la base actuelle.

Étape 2 : L'analyse des valeurs éloignées et extrêmes sur les covariants



Commentaire : Les boîtes à moustaches ci-dessus soulignent la présence de **valeurs éloignées** (●) définies comme étant des valeurs à plus de 1,5 longueurs de boîte au-delà de la boîte. En revanche, nous ne notons pas de **valeurs extrêmes** (valeurs à plus de 3 longueurs de boîte au-delà de la boîte). L'utilisation d'échelles de Likert ou de différentiels sémantiques comme dans le cas présent ne permet pas d'obtenir des valeurs aberrantes. Dans le cas présent, la présence de valeurs éloignées n'est pas contraignante et correspond aux variations que l'on souhaite soustraire dans nos analyses en ayant recours à l'inclusion de covariants.

Etape 3 : L'analyse de l'homogénéité des variances des covariants au sein des conditions expérimentales

Test d'homogénéité des variances				
	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
Sévérité_Cancer	1,961	3	316	,120
Sévérité_HP	,951	3	316	,416
Efficacité_Reco	7,413	3	316	,000
Index_Valeur_Informative	2,348	3	316	,073
Index_SEP	,236	3	176	,871

Commentaire : La condition d'homogénéité des variances entre les conditions expérimentales est respectée pour tous les covariants à l'exception de « Efficacité_reco ». Par conséquent, nous allons conduire un test du Khi-deux pour nous assurer que les effectifs au sein des conditions expérimentales sont les mêmes.

Etape 4 : Le test du Khi-deux portant sur les effectifs au sein des conditions expérimentales

Condition_Code			
	Effectif observé	Effectif théorique	Résidu
Gains_Prévention	82	80,0	2,0
Gains_Dépistage	82	80,0	2,0
Pertes_Prévention	82	80,0	2,0
Pertes_Dépistage	74	80,0	-6,0
Total	320		

Test	
	Condition_Code
Khi-deux	,600 ^a
ddl	3
Signification asymptotique	,896
a. 0 cellules (,0%) ont des fréquences théoriques inférieures à 5. La fréquence théorique minimum d'une cellule est 80,0.	

Commentaire : Le résultat du test du Khi-deux indique que les effectifs ne sont pas statistiquement différentes au sein des conditions expérimentales. Par conséquent, en dépit d'un test de Levene significatif, nous décidons de garder le covariant « Efficacité_reco ».

Etape 5: L'analyse de la multicolinéarité entre les covariants

		Sévérité_Cancer	Sévérité_HPV	Efficacité_Reco	Index_Valeur_Infor mative	Index_Peur	Index_SEP
Sévérité_Cancer	Corrélation de Pearson	1					
	Sig. (bilatérale)						
	N	180					
Sévérité_HPV	Corrélation de Pearson	,480**	1				
	Sig. (bilatérale)	,000					
	N	180	180				
Efficacité_Reco	Corrélation de Pearson	,157*	,201**	1			
	Sig. (bilatérale)	,035	,007				
	N	180	180	180			
Index_Valeur_Informative	Corrélation de Pearson	,276**	,176*	,268**	1		
	Sig. (bilatérale)	,000	,018	,000			
	N	180	180	180	180		
Index_Peur	Corrélation de Pearson	-,060	-,123	,052	,210**	1	
	Sig. (bilatérale)	,425	,101	,485	,005		
	N	180	180	180	180	180	
Index_SEP	Corrélation de Pearson	,318**	,110	,201**	,216**	,161*	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,140	,007	,004	,031	
	N	180	180	180	180	180	180

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Qualité de représentation		
	Initial	Extraction
Sévérité_Cancer	1,000	,664
Sévérité_HPV	1,000	,600
Efficacité_Reco	1,000	,315
Index_Peur	1,000	,675
Index_Valeur_Informative	1,000	,510
Index_SEP	1,000	,418

Méthode d'extraction : Factorisation en axes principaux (Cf. Tabachnick et Fidell, 2007, p.417)

Commentaire : Au sein d'un groupe de covariants, les covariants très corrélés doivent être éliminés pour plusieurs raisons : 1) ils ajoutent peu d'ajustement à la variable dépendante, 2) chaque covariant enlève un degré de liberté au terme d'erreur, 3) ils engendrent des problèmes de calcul si ils sont multicolinéaires (Werle, 2008). Selon la procédure de Tabachnick et Fidell (2007, p.417), le critère de décision pour le test de multicolinéarité pour les covariants est que les corrélations multiples au carré de plus de 0,50 sont considérées comme redondantes et donc, enlevées de l'analyse. L'examen des corrélations et des corrélations multiples au carré indiquent que les covariants « Sévérité_Cancer », « Sévérité_HPV » et « Index_Peur » posent problème. Nous avons refait l'analyse en supprimant les covariants « Index_Peur » et « Sévérité_Cancer ». Les résultats indiquent qu'aucun covariant présente une corrélation multiple au carré supérieure à 0,50.

Corrélations					
		Sévérité_HP	Efficacité_Reco	Index_Valeur_Informative	Index_SEP
Sévérité_HP	Corrélation de Pearson	1	,201**	,176*	,110
	Sig. (bilatérale)		,007	,018	,140
	N	180	180	180	180
Efficacité_Reco	Corrélation de Pearson	,201**	1	,268**	,201**
	Sig. (bilatérale)	,007		,000	,007
	N	180	180	180	180
Index_Valeur_Informative	Corrélation de Pearson	,176*	,268**	1	,216**
	Sig. (bilatérale)	,018	,000		,004
	N	180	180	180	180
Index_SEP	Corrélation de Pearson	,110	,201**	,216**	1
	Sig. (bilatérale)	,140	,007	,004	
	N	180	180	180	180

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

* . La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).

Qualité de représentation		
	Initial	Extraction
Sévérité_HP	1,000	,299
Efficacité_Reco	1,000	,480
Index_Valeur_Informative	1,000	,473
Index_SEP	1,000	,344

Méthode d'extraction : Factorisation en axes principaux
(Cf. Tabachnick et Fidell, 2007, p.417)

Etape 6 : Les corrélations entre les covariants et les variables dépendantes

		Imagerie_Valence	Index_att	J'ai l'intention de réaliser un frottis dans l'année à venir	Index_Intentions
Sévérité_HPV	Corrélation de Pearson	,091	,125	,084	,293**
	Sig. (bilatérale)	,252	,095	,260	,000
	N	159	180	180	180
Efficacité_Reco	Corrélation de Pearson	,140	,275**	,167*	,323**
	Sig. (bilatérale)	,078	,000	,025	,000
	N	159	180	180	180
Index_Valeur_Informative	Corrélation de Pearson	,133	,523**	,212**	,290**
	Sig. (bilatérale)	,094	,000	,004	,000
	N	159	180	180	180
Index_SEP	Corrélation de Pearson	,118	,341**	,614**	,140
	Sig. (bilatérale)	,138	,000	,000	,061
	N	159	180	180	180

Commentaire : Pour sélectionner les covariants à inclure finalement dans les analyses, il faut analyser les corrélations entre les covariants et les variables dépendantes. Les corrélations statistiquement significatives entre covariants et variables dépendantes pour lesquelles le coefficient de corrélation est supérieur à 0,30 (corrélation moyenne) indiquent les covariants à prendre en compte lors des analyses effectuées sur les variables dépendantes en question. Nous constatons ainsi que lors des analyses sur la variable « Index_att », le covariant « Index_Valeur_Informative » devra être inclus.

**Annexe 15 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation du cadrage du message _
Étude 1**

Tests des effets inter-sujets						
Source	Variable dépendante	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	Vérification_Gains	40,559 ^a	3	13,520	13,321	,000
	Vérification_Pertes	62,872 ^b	3	20,957	25,558	,000
Ordonnée à l'origine	Vérification_Gains	2131,170	1	2131,170	2,100E3	,000
	Vérification_Pertes	2030,518	1	2030,518	2,476E3	,000
Cadrage	Vérification_Gains	40,457	1	40,457	39,863	,000
	Vérification_Pertes	61,130	1	61,130	74,551	,000
Fonction	Vérification_Gains	,046	1	,046	,045	,832
	Vérification_Pertes	,258	1	,258	,315	,575
Cadrage * Fonction	Vérification_Gains	,027	1	,027	,027	,870
	Vérification_Pertes	1,199	1	1,199	1,463	,228
Erreur	Vérification_Gains	203,997	201	1,015		
	Vérification_Pertes	164,816	201	,820		
Total	Vérification_Gains	2363,000	205			
	Vérification_Pertes	2276,000	205			
Total corrigé	Vérification_Gains	244,556	204			
	Vérification_Pertes	227,688	204			

a. R deux = ,166 (R deux ajusté = ,153)

b. R deux = ,276 (R deux ajusté = ,265)

Variable dépendante	Cadrage	Moyenne
Vérification_Gains	Gains	3,670
	Pertes	2,781
Vérification_Pertes	Gains	2,602
	Pertes	3,695

**Annexe 16 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation l'objectif du comportement
recommandé _ Étude 1**

Tests des effets inter-sujets						
Source	Variable dépendante	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	Vérification_Prévention	22,360 ^a	3	7,453	6,446	,000
	Vérification_Dépistage	6,224 ^b	3	2,075	3,389	,019
Ordonnée à l'origine	Vérification_Prévention	2913,592	1	2913,592	2,520E3	,000
	Vérification_Dépistage	3891,255	1	3891,255	6,356E3	,000
Cadrage	Vérification_Prévention	,253	1	,253	,219	,640
	Vérification_Dépistage	,000	1	,000	,001	,981
Fonction	Vérification_Prévention	22,133	1	22,133	19,142	,000
	Vérification_Dépistage	5,883	1	5,883	9,609	,002
Cadrage * Fonction	Vérification_Prévention	,011	1	,011	,010	,921
	Vérification_Dépistage	,275	1	,275	,449	,504
Erreur	Vérification_Prévention	232,401	201	1,156		
	Vérification_Dépistage	123,064	201	,612		
Total	Vérification_Prévention	3162,000	205			
	Vérification_Dépistage	4028,000	205			
Total corrigé	Vérification_Prévention	254,761	204			
	Vérification_Dépistage	129,288	204			

a. R deux = ,088 (R deux ajusté = ,074)

b. R deux = ,048 (R deux ajusté = ,034)

Variable dépendante	Fonction	Moyenne
Vérification_Prévention	Prévention	4,100
	Dépistage	3,443
Vérification_Dépistage	Prévention	4,189
	Dépistage	4,528

**Annexe 17 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation du cadrage du message _
Étude 2**

Source	Variable dépendante	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	Vérification_Gains	14,089 ^a	3	4,696	3,766	,011
	Vérification_Pertes	32,857 ^b	3	10,952	9,935	,000
Ordonnée à l'origine	Vérification_Gains	3205,445	1	3205,445	2,570E3	,000
	Vérification_Pertes	3148,177	1	3148,177	2,856E3	,000
Cadrage	Vérification_Gains	12,490	1	12,490	10,015	,002
	Vérification_Pertes	30,770	1	30,770	27,912	,000
Objectif	Vérification_Gains	,002	1	,002	,002	,966
	Vérification_Pertes	,982	1	,982	,891	,346
Cadrage * Objectif	Vérification_Gains	1,835	1	1,835	1,472	,226
	Vérification_Pertes	,598	1	,598	,542	,462
Erreur	Vérification_Gains	394,111	316	1,247		
	Vérification_Pertes	348,365	316	1,102		
Total	Vérification_Gains	3634,000	320			
	Vérification_Pertes	3525,000	320			
Total corrigé	Vérification_Gains	408,200	319			
	Vérification_Pertes	381,222	319			

a. R deux = ,035 (R deux ajusté = ,025)

b. R deux = ,086 (R deux ajusté = ,078)

Variable dépendante	Cadrage	Moyenne
Vérification_Gains	Gains	3,366
	Pertes	2,970
Vérification_Pertes	Gains	2,829
	Pertes	3,450

Annexe 18 : Les tableaux d'ANOVA de vérification de la manipulation de l'objectif annoncé_ Étude 2

Source	Variable dépendante	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	Vérification_Prévention	14,450 ^a	3	4,817	3,117	,026
	Vérification_Dépistage	3,336 ^b	3	1,112	2,382	,069
Ordonnée à l'origine	Vérification_Prévention	4799,596	1	4799,596	3,106E3	,000
	Vérification_Dépistage	6645,342	1	6645,342	1,423E4	,000
Cadrage	Vérification_Prévention	,018	1	,018	,012	,914
	Vérification_Dépistage	,052	1	,052	,112	,739
Objectif	Vérification_Prévention	9,463	1	9,463	6,124	,014
	Vérification_Dépistage	3,076	1	3,076	6,588	,011
Cadrage * Objectif	Vérification_Prévention	5,352	1	5,352	3,464	,064
	Vérification_Dépistage	,181	1	,181	,388	,534
Erreur	Vérification_Prévention	488,272	316	1,545		
	Vérification_Dépistage	147,536	316	,467		
Total	Vérification_Prévention	5331,000	320			
	Vérification_Dépistage	6803,000	320			
Total corrigé	Vérification_Prévention	502,722	319			
	Vérification_Dépistage	150,872	319			

a. R deux = ,029 (R deux ajusté = ,020)

b. R deux = ,022 (R deux ajusté = ,013)

Variable dépendante	Fonction	Moyenne
Vérification_Prévention	Prévention	4,049
	Dépistage	3,705
Vérification_Dépistage	Prévention	4,463
	Dépistage	4,660

Annexe 19 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable de motivation à traiter l'annonce

Dans le but de tester l'hypothèse H14, nous avons transformé l'outil métrique de mesure de la motivation à traiter l'annonce, de manière à obtenir deux groupes d'effectifs plus ou moins semblables (technique de la médiane): *faible et forte motivation à traiter l'annonce*. Selon les recommandations de Keppel (1991), nous avons analysé l'effet simple du cadrage du message aux différents niveaux de motivation à traiter l'annonce (*faible versus forte*).

Tableau 70 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon la motivation à traiter l'annonce _ Étude 2

		Motivation_2		Total
		Faible	Forte	
Condition_Code	Gains_Prévention	32	50	82
	Gains_Dépistage	38	44	82
	Pertes_Prévention	43	39	82
	Pertes_Dépistage	39	35	74
Total		152	168	320

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	4,012	3	,260
Rapport de vraisemblance	4,034	3	,258
Association linéaire par linéaire	3,338	1	,068
Nombre d'observations valides	320		

La nouvelle variable de mesure de la motivation « Index_motivation_2 » a ainsi été obtenue en dupliquant la variable source et en recodant les valeurs par le biais de la fonction SPSS « Recoder des variables ». Les observations ayant un score sur l'outil métrique « Index_motivation » inférieur à la médiane, c'est-à-dire inférieur ou égal à 3,66 ont ainsi été recodées en « 1=faible motivation ». Les observations ayant un score de supérieur à la médiane, c'est-à-dire supérieur ou égal à 3,66 ont ainsi été recodées en « 2=forte motivation ». La nouvelle variable « Motivation_2 » compte ainsi 152 observations pour la modalité « 1=faible motivation » et 168 pour la modalité « 2=forte motivation » qui sont réparties également entre les quatre conditions expérimentales résultant de facteurs manipulés (*Cf. Tableau 70*).

Annexe 20 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable d'opportunité de traiter l'annonce

Dans le but de tester l'hypothèse H15, nous avons transformé l'outil métrique de mesure de l'opportunité de traiter l'annonce, de manière à obtenir deux groupes d'effectifs plus ou moins semblables (technique de la médiane) : *faible et forte opportunité de traiter l'annonce*.

Tableau 71 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon l'opportunité de traiter l'annonce _ Étude 2

		Opportunité_2		Total
		Faible	Forte	
Condition_Code	Gains_Prévention	45	37	82
	Gains_Dépistage	41	41	82
	Pertes_Prévention	41	41	82
	Pertes_Dépistage	46	28	74
Total		173	147	320

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	3,067	3	,381
Rapport de vraisemblance	3,090	3	,378
Association linéaire par linéaire	,429	1	,513
Nombre d'observations valides	320		

La nouvelle variable de mesure de l'opportunité « Opportunité_2 » a ainsi été obtenue en dupliquant la variable source et en recodant les valeurs par le biais de la fonction SPSS « Recoder des variables ». Les observations ayant un score sur l'outil métrique « Index_opportunité » inférieur à la médiane, c'est-à-dire inférieur ou égal à 3,33 ont ainsi été recodées en « 1= faible opportunité ». Les observations ayant un score de « Index_opportunité » supérieur à la médiane, c'est-à-dire supérieur ou égal à 3,33 ont ainsi été recodées en « 2= forte opportunité ». La nouvelle variable « Opportunité_2 » compte ainsi 173 observations pour la modalité « 1= faible opportunité » et 147 pour la modalité « 2= forte opportunité » qui sont réparties également entre les quatre conditions expérimentales résultant de facteurs manipulés (Cf. Tableau 71).

Annexe 21 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus

Dans le but de tester les hypothèses H16 à H19, nous avons transformé l'outil métrique de mesure de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus, de manière à obtenir deux groupes d'effectifs plus ou moins semblables (technique de la médiane) : *faible et forte vulnérabilité face au cancer du col de l'utérus*.

Tableau 72 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus_ Étude 2

		Vulnérabilité_cancer_2		Total
		Faible	Forte	
Condition_Code	Gains_Prévention	36	46	82
	Gains_Dépistage	38	44	82
	Pertes_Prévention	36	46	82
	Pertes_Dépistage	35	39	74
Total		173	145	175

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	,284^a	3	,963
Rapport de vraisemblance	,284	3	,963
Association linéaire par linéaire	,015	1	,903
Nombre d'observations valides	320		

La nouvelle variable de mesure de la vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus « Vulnérabilité_cancer_2 » a ainsi été obtenue en dupliquant la variable source et en recodant les valeurs par le biais de la fonction SPSS « Recoder des variables ». Les observations ayant un score sur l'outil métrique « Vulnérabilité_cancer » inférieur à la médiane, c'est-à-dire inférieur ou égal à 3 ont ainsi été recodées en « 1= faible_vulnérabilité_cancer ». Les observations ayant un score de « Vulnérabilité_cancer » supérieur à la médiane, c'est-à-dire supérieur ou égal à 3 ont ainsi été recodées en « 2= forte_vulnérabilité_cancer ». La nouvelle variable « Vulnérabilité_cancer_2 » compte ainsi 173 observations pour la modalité « 1= faible_vulnérabilité_cancer » et 145 pour la modalité « 2= forte_vulnérabilité_cancer » qui sont réparties également entre les quatre conditions expérimentales résultant de facteurs manipulés (Cf. Tableau 72).

Annexe 22 : L'utilisation de la technique de la médiane sur la variable de vulnérabilité perçue face au virus du HPV

Dans le but de tester les hypothèses H20 à H23, nous avons transformé l'outil métrique de mesure de la vulnérabilité perçue face au HPV, de manière à obtenir deux groupes d'effectifs plus ou moins semblables (technique de la médiane) : *faible et forte vulnérabilité perçue face au HPV*.

Tableau 73 : Le test de l'égalité du nombre d'observations au sein des conditions expérimentales selon la vulnérabilité perçue face au HPV _ Étude 2

		Vulnérabilité_HPV_2		Total
		Faible	Forte	
Condition_Code	Gains_Prévention	33	49	82
	Gains_Dépistage	41	41	82
	Pertes_Prévention	37	45	82
	Pertes_Dépistage	29	45	74
Total		173	140	180

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	2,399^a	3	,494
Rapport de vraisemblance	2,398	3	,494
Association linéaire par linéaire	,217	1	,641
Nombre d'observations valides	320		

La nouvelle variable de mesure de la vulnérabilité perçue face au HPV « Vulnérabilité_HPV_2 » a ainsi été obtenue en dupliquant la variable source et en recodant les valeurs par le biais de la fonction SPSS « Recoder des variables ». Les observations ayant un score sur l'outil métrique « Vulnérabilité_ HPV » inférieur à la médiane, c'est-à-dire inférieur ou égal à 3 ont ainsi été recodées en « 1= faible vulnérabilité_ HPV ». Les observations ayant un score de « Vulnérabilité_ HPV » supérieur à la médiane, c'est-à-dire supérieur ou égal à 3 ont ainsi été recodées en « 2= forte_vulnérabilité_ HPV ». La nouvelle variable « Vulnérabilité_ HPV_2 » compte ainsi 173 observations pour la modalité « 1= faible vulnérabilité_ HPV » et 145 pour la modalité « 2= forte_vulnérabilité_ HPV » qui sont réparties également entre les quatre conditions expérimentales résultant de facteurs manipulés (Cf. Tableau 73).

Annexe 23 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 1

Variable dépendante : Je pense que réaliser un frottis chaque année est une bonne chose pour moi

ANOVA					
Att_reco					
	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	50,490	1	50,490	53,160	,000
Intra-groupes	192,807	203	,950		
Total	243,298	204			

	N	Moyenne
Gains	100	4,45
Pertes	105	3,46
Total	205	3,94

Annexe 24 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 1

Variable dépendante : J'ai l'intention de réaliser un frottis dans l'année à venir

Tests des effets inter-sujets					
Variable dépendante: Intention_1					
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	49,243 ^a	2	24,622	21,744	,000
Ordonnée à l'origine	14,431	1	14,431	12,744	,000
Index_SEP	19,510	1	19,510	17,230	,000
Cadrage	33,571	1	33,571	29,647	,000
Erreur	228,737	202	1,132		
Total	3574,000	205			
Total corrigé	277,980	204			

a. R deux = ,177 (R deux ajusté = ,169)

	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95%	
			Borne inférieure	Limite supérieure
Gains	4,426 ^a	,107	4,216	4,636
Pertes	3,614 ^a	,104	3,408	3,819

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_SEP = 4,5951.

Annexe 25 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 1

○ **Au niveau « prévention » de l'objectif annoncé**

ANOVA					
Att_reco					
	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	13,807	1	13,807	17,987	,000
Intra-groupes	75,995	99	,768		
Total	89,802	100			

	N	Moyenne
Gains	49	4,49
Pertes	52	3,75
Total	101	4,11

○ **Au niveau « dépistage » de l'objectif annoncé**

ANOVA					
Att_reco					
	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	40,089	1	40,089	37,923	,000
Intra-groupes	107,825	102	1,057		
Total	147,913	103			

	N	Moyenne
Gains	51	
Pertes	53	3,17
Total	104	3,78

**Annexe 26 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé
l'intention de suivre la recommandation _ Étude 1**

○ **Au niveau « prévention » de l'objectif annoncé**

Tests des effets inter-sujets					
Variable dépendante: Intention_1					
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	34,612 ^a	2	17,306	47,448	,000
Ordonnée à l'origine	,076	1	,076	,209	,648
Index_SEP	33,943	1	33,943	93,061	,000
Cadrage	,561	1	,561	1,539	,218
Erreur	35,744	98	,365		
Total	2031,000	101			
Total corrigé	70,356	100			

a. R deux = ,492 (R deux ajusté = ,482)

	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95%	
			Borne inférieure	Limite supérieure
Gains	4,483 ^a	,086	4,312	4,654
Pertes	4,334 ^a	,084	4,167	4,500

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_SEP = 4,5842.

○ **Au niveau « dépistage » de l'objectif annoncé**

Tests des effets inter-sujets					
Variable dépendante: Intention_1					
Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	49,258 ^a	2	24,629	19,569	,000
Ordonnée à l'origine	16,733	1	16,733	13,295	,000
Index_SEP	1,788	1	1,788	1,420	,236
Cadrage	49,224	1	49,224	39,110	,000
Erreur	127,117	101	1,259		
Total	1543,000	104			
Total corrigé	176,375	103			

a. R deux = ,279 (R deux ajusté = ,265)

	Moyenne	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95%	
			Borne inférieure	Limite supérieure
Gains	4,336 ^a	,158	4,022	4,650
Pertes	2,941 ^a	,155	2,633	3,249

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_SEP = 4,6058.

Annexe 27 : Les tests post-hoc de comparaison de moyennes d'attitude envers la recommandation entre les conditions expérimentales _ Étude 1

(I) Code_Condition	(J) Code_Condition	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
Gains-Prévention	Gains-Dépistage	,078	,191	,684
	Pertes-Prévention	,740*	,190	,000
	Pertes-Dépistage	1,320*	,190	,000
Gains-Dépistage	Gains-Prévention	-,078	,191	,684
	Pertes-Prévention	,662*	,188	,001
	Pertes-Dépistage	1,242*	,188	,000
Pertes-Prévention	Gains-Prévention	-,740*	,190	,000
	Gains-Dépistage	-,662*	,188	,001
	Pertes-Dépistage	,580*	,187	,002
Pertes-Dépistage	Gains-Prévention	-1,320*	,190	,000
	Gains-Dépistage	-1,242*	,188	,000
	Pertes-Prévention	-,580*	,187	,002

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

	Moyenne
Gains-Prévention	4,49
Gains-Dépistage	4,41
Pertes-Prévention	3,75
Pertes-Dépistage	3,17

Annexe 28 : Les tests post-hoc de comparaison de moyennes d'intention de suivre la recommandation entre les conditions expérimentales _ Étude 1

(I) Code_Condition	(J) Code_Condition	Différence des moyennes (I-J)	Erreur standard	Sig. ^a
Gains-Prévention	Gains-Dépistage	,123	,187	,512
	Pertes-Prévention	,155	,186	,405
	Pertes-Dépistage	1,593*	,185	,000
Gains-Dépistage	Gains-Prévention	-,123	,187	,512
	Pertes-Prévention	,032	,184	,861
	Pertes-Dépistage	1,470*	,185	,000
Pertes-Prévention	Gains-Prévention	-,155	,186	,405
	Gains-Dépistage	-,032	,184	,861
	Pertes-Dépistage	1,438*	,183	,000
Pertes-Dépistage	Gains-Prévention	-1,593*	,185	,000
	Gains-Dépistage	-1,470*	,185	,000
	Pertes-Prévention	-1,438*	,183	,000

Code_Condition	Moyenne
Gains-Prévention	4,492 ^a
Gains-Dépistage	4,369 ^a
Pertes-Prévention	4,336 ^a
Pertes-Dépistage	2,898 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_SEP = 4,5951.

Annexe 29 : Le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre le cadrage du message et l'intention de suivre la recommandation _ Étude 1

Dependent, Independent, and Proposed Mediator Variables:

DV = Intention

IV = Cadrage

MEDS = Att_reco

Sample size

205

IV to Mediators (a paths)

Coeff se t p

Att_reco -,9929 ,1362 -7,2911 ,0000

Direct Effects of Mediators on DV (b paths)

Coeff se t p

Att_reco ,7540 ,0597 12,6371 ,0000

Total Effect of IV on DV (c path)

Coeff se t p

Cadrage -,7619 ,1545 -4,9309 ,0000

Direct Effect of IV on DV (c-prime path)

Coeff se t p

Cadrage -,0133 ,1300 -,1024 ,9185

Model Summary for DV Model

R-sq Adj R-sq F df1 df2 p

,5013 ,4963 101,5082 2,0000 202,0000 ,0000

NORMAL THEORY TESTS FOR INDIRECT EFFECTS

Indirect Effects of IV on DV through Proposed Mediators (ab paths)

Effect se Z p

TOTAL -,7486 ,1182 -6,3348 ,0000

Att_reco -,7486 ,1182 -6,3348 ,0000

BOOTSTRAP RESULTS FOR INDIRECT EFFECTS

Indirect Effects of IV on DV through Proposed Mediators (ab paths)

Data boot Bias SE

TOTAL -,7486 -,7502 -,0017 ,1252

Att_reco -,7486 -,7502 -,0017 ,1252

Bias Corrected and Accelerated Confidence Intervals

Lower Upper

TOTAL -1,0079 -,5173

Att_reco -1,0079 -,5173

Level of Confidence for Confidence Intervals:95

Number of Bootstrap Resamples:500

**Annexe 30 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur la valence des images visuelles _
Étude 2**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	8,521	1	8,521	5,558	,019
Intra-groupes	407,824	266	1,533		
Total	416,345	267			

Cadrage	Moyenne
Gains	-,1156
Pertes	-,4722

Annexe 31 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	73,627 ^a	2	36,813	75,588	,000
Ordonnée à l'origine	752,333	1	752,333	1,545E3	,000
Index_Valeur_Informative	64,337	1	64,337	132,101	,000
Cadrage	2,140	1	2,140	4,394	,037
Erreur	154,389	317	,487		
Total	5426,313	320			
Total corrigé	228,015	319			

a. R deux = ,323 (R deux ajusté = ,319)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,11 ^a
Pertes	3,96 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_Valeur_Informative = 1,9508.

Annexe 32 : Le test de l'effet du cadrage sur les intentions comportementale_ Étude 2

**Test d'égalité des
matrices de covariance
de Box^a**

M de Box	5,076
D	1,680
ddl1	3
ddl2	1,977E7
Sig.	,169

Teste l'hypothèse nulle selon laquelle les matrices de covariances observées des variables dépendantes sont égales sur l'ensemble des groupes.

a. Plan : Ordonnée à l'origine + Cadrage

Tests multivariés^b

Effet		Valeur	D	ddl de l'hypothèse	Erreur ddl	Sig.
Ordonnée à l'origine	Trace de Pillai	,955	3,327E3	2,000	317,000	,000
	Lambda de Wilks	,045	3,327E3	2,000	317,000	,000
	Trace de Hotelling	20,989	3,327E3	2,000	317,000	,000
	Plus grande racine de Roy	20,989	3,327E3	2,000	317,000	,000
Cadrage	Trace de Pillai	,042	6,897 ^a	2,000	317,000	,001
	Lambda de Wilks	,958	6,897^a	2,000	317,000	,001
	Trace de Hotelling	,044	6,897 ^a	2,000	317,000	,001
	Plus grande racine de Roy	,044	6,897 ^a	2,000	317,000	,001

a. Statistique exacte

b. Plan : Ordonnée à l'origine + Cadrage

Test d'égalité des variances des erreurs de Levene^a

	D	ddl1	ddl2	Sig.
J'ai l'intention de réaliser un frottis dans l'année à venir	,857	1	318	,355
Index_Intentions	1,965	1	318	,162

Teste l'hypothèse nulle que la variance des erreurs de la variable dépendante est égale sur les différents groupes.

a. Plan : Ordonnée à l'origine + Cadrage

Annexe 33 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	6,638	1	6,638	6,808	,010
Intra-groupes	310,084	318	,975		
Total	316,722	319			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,26
Pertes	3,92

Annexe 34 : Le test de l'effet principal du cadrage du message sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	10,011	1	10,011	10,544	,001
Intra-groupes	301,954	318	,950		
Total	311,965	319			

Cadrage	Moyenne
Gains	3,016
Pertes	2,662

Annexe 35 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur la valence des images mentales visuelles _ Étude 2

○ **Au niveau « prévention » de l'objectif annoncé**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	9,493	1	9,493	5,987	,016
Intra-groupes	221,995	140	1,586		
Total	231,489	141			

Cadrage	Moyenne
Gains	-,009
Pertes	-,526

○ **Au niveau « dépistage » de l'objectif annoncé**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	1,011	1	1,011	,683	,410
Intra-groupes	183,748	124	1,482		
Total	184,760	125			

Cadrage	Moyenne
Gains	-,227
Pertes	-,407

Annexe 36 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

○ Au niveau « prévention » de l'objectif annoncé

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	60,575 ^a	2	30,288	76,993	,000
Ordonnée à l'origine	407,519	1	407,519	1,036E3	,000
Index_Valeur_Informative	58,761	1	58,761	149,373	,000
Cadrage	,096	1	,096	,244	,622
Erreur	63,335	161	,393		
Total	2859,063	164			
Total corrigé	123,910	163			

a. R deux = ,489 (R deux ajusté = ,483)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,06 ^a
Pertes	4,11 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_Valeur_Informative = 1,9032.

○ Au niveau « dépistage » de l'objectif annoncé

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	21,412 ^a	2	10,706	20,041	,000
Ordonnée à l'origine	344,911	1	344,911	645,639	,000
Index_Valeur_Informative	12,275	1	12,275	22,978	,000
Cadrage	5,807	1	5,807	10,870	,001
Erreur	81,735	153	,534		
Total	2567,250	156			
Total corrigé	103,147	155			

a. R deux = ,208 (R deux ajusté = ,197)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,16 ^a
Pertes	3,77 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_Valeur_Informative = 2,0008.

Annexe 37 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2

○ **Au niveau « prévention » de l'objectif annoncé**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	2,439	1	2,439	2,623	,107
Intra-groupes	150,610	162	,930		
Total	153,049	163			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,26
Pertes	4,01

○ **Au niveau « dépistage » de l'objectif annoncé**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	4,422	1	4,422	4,280	,040
Intra-groupes	159,135	154	1,033		
Total	163,558	155			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,26
Pertes	3,92

Annexe 38 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de l'objectif annoncé sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2

○ **Au niveau « prévention » de l'objectif annoncé**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	3,512	1	3,512	3,457	,065
Intra-groupes	164,572	162	1,016		
Total	168,084	163			

Cadrage	Moyenne
Gains	3,05
Pertes	2,75

○ **Au niveau « dépistage » de l'objectif annoncé**

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	7,017	1	7,017	7,954	,005
Intra-groupes	135,860	154	,882		
Total	142,877	155			

Cadrage	Moyenne
Gains	2,99
Pertes	2,56

Annexe 39 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de motivation à traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible motivation à traiter l'annonce*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	4,452	1	4,452	3,415	,066
Intra-groupes	220,304	169	1,304		
Total	224,756	170			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,2481
Pertes	-0,5717

- *Pour les participantes avec une forte motivation à traiter l'annonce*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	2,427	1	2,427	1,272	,262
Intra-groupes	181,217	95	1,908		
Total	183,644	96			

Cadrage	Moyenne
Gains	0,0714
Pertes	-0,2488

Annexe 40 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau d'opportunité de traiter l'annonce sur la valence des images mentales visuelles _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible opportunité de traiter l'annonce*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	14,912	1	14,912	11,986	,001
Intra-groupes	171,688	138	1,244		
Total	186,600	139			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,0179
Pertes	-0,6712

- *Pour les participantes avec une forte opportunité de traiter l'annonce*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,011	1	,011	,006	,939
Intra-groupes	228,457	126	1,813		
Total	228,467	127			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,2118
Pertes	-0,2300

Annexe 41 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur la valence des images visuelles _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,456	1	,456	,252	,617
Intra-groupes	206,469	114	1,811		
Total	206,926	115			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,1179
Pertes	-0,2433

- *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	11,325	1	11,325	8,684	,004
Intra-groupes	195,629	150	1,304		
Total	206,955	151			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,1139
Pertes	-0,6603

Annexe 42 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

○ Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	40,556 ^a	2	20,278	48,048	,000
Ordonnée à l'origine	387,655	1	387,655	918,541	,000
Index_Valeur_Informative	39,267	1	39,267	93,042	,000
Cadrage	,098	1	,098	,231	,631
Erreur	59,929	142	,422		
Total	2550,250	145			
Total corrigé	100,484	144			

a. R deux = ,404 (R deux ajusté = ,395)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,14 ^a
Pertes	4,08 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_Valeur_Informative = 1,9259.

○ Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	34,829 ^a	2	17,414	32,911	,000
Ordonnée à l'origine	367,781	1	367,781	695,065	,000
Index_Valeur_Informative	25,249	1	25,249	47,717	,000
Cadrage	3,089	1	3,089	5,838	,017
Erreur	91,011	172	,529		
Total	2876,063	175			
Total corrigé	125,839	174			

a. R deux = ,277 (R deux ajusté = ,268)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,10 ^a
Pertes	3,82 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes : Index_Valeur_Informative = 1,9259.

Annexe 43 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	4,262	1	4,262	3,495	,064
Intra-groupes	174,400	143	1,220		
Total	178,662	144			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,22
Pertes	3,87

- *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	2,556	1	2,556	3,293	,071
Intra-groupes	134,301	173	,776		
Total	136,857	174			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,29
Pertes	3,05

Annexe 44 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus sur les intentions d'échange et de recherche d'information
_ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	3,001	1	3,001	3,254	,073
Intra-groupes	131,883	143	,922		
Total	134,884	144			

Cadrage	Moyenne
Gains	2,86
Pertes	2,57

- *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au cancer du col de l'utérus*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	7,240	1	7,240	7,571	,007
Intra-groupes	165,442	173	,956		
Total	172,682	174			

Cadrage	Moyenne
Gains	3,15
Pertes	2,74

Annexe 45 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur la valence des images visuelles _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au HPV*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	4,533	1	4,533	2,894	,092
Intra-groupes	167,628	107	1,567		
Total	172,161	108			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,1263
Pertes	-0,5346

- *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au HPV*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	4,182	1	4,182	2,737	,100
Intra-groupes	239,852	157	1,528		
Total	244,034	158			

Cadrage	Moyenne
Gains	-0,1077
Pertes	-0,4321

Annexe 46 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

○ *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au HPV*

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	34,839 ^a	2	17,419	40,286	,000
Ordonnée à l'origine	307,365	1	307,365	710,846	,000
Index_Valeur_Informative	34,286	1	34,286	79,294	,000
Cadrage	,018	1	,018	,042	,838
Erreur	59,238	137	,432		
Total	2400,563	140			
Total corrigé	94,076	139			

a. R deux = ,370 (R deux ajusté = ,361)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,07 ^a
Pertes	4,05 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes :
Index_Valeur_Informative = 2,0223

○ *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au HPV*

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Moyenne des carrés	D	Sig.
Modèle corrigé	40,199 ^a	2	20,100	38,034	,000
Ordonnée à l'origine	444,217	1	444,217	840,580	,000
Index_Valeur_Informative	28,698	1	28,698	54,304	,000
Cadrage	3,604	1	3,604	6,819	,010
Erreur	93,538	177	,528		
Total	3025,750	180			
Total corrigé	133,738	179			

a. R deux = ,301 (R deux ajusté = ,293)

Cadrage	Moyenne
Gains	4,16 ^a
Pertes	3,86 ^a

a. Les covariables apparaissant dans le modèle sont évaluées pour les valeurs suivantes :
Index_Valeur_Informative = 1,8951.

Annexe 47 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au HPV*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	,913	1	,913	,759	,385
Intra-groupes	165,909	138	1,202		
Total	166,821	139			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,04
Pertes	3,88

- *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au HPV*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	7,200	1	7,200	9,355	,003
Intra-groupes	137,000	178	,770		
Total	144,200	179			

Cadrage	Moyenne
Gains	4,43
Pertes	4,03

Annexe 48 : Le test de l'effet simple du cadrage du message à chaque niveau de vulnérabilité perçue face au HPV sur les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2

- *Pour les participantes avec une faible vulnérabilité perçue face au HPV*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	5,173	1	5,173	6,489	,012
Intra-groupes	110,011	138	,797		
Total	115,183	139			

Cadrage	Moyenne
Gains	2,86
Pertes	2,48

- *Pour les participantes avec une forte vulnérabilité perçue face au HPV*

	Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
Inter-groupes	5,339	1	5,339	5,136	,025
Intra-groupes	185,038	178	1,040		
Total	190,377	179			

Cadrage	Moyenne
Gains	3,14
Pertes	2,80

Annexe 49 : Le test de l'effet médiateur de la valence des images visuelles entre le cadrage du message et l'attitude envers la recommandation _ Étude 2

Dependent, Independent, and Proposed Mediator Variables:

DV = Index_At

IV = Cadrage

MEDS = Imagerie

Statistical Controls:

CONTROL= Index_Va

Sample size

268

IV to Mediators (a paths)

Coeff se t p

Imagerie -,3094 ,1544 -2,0036 ,0461

Direct Effects of Mediators on DV (b paths)

Coeff se t p

Imagerie ,0848 ,0283 2,9950 ,0030

Total Effect of IV on DV (c path)

Coeff se t p

Cadrage -,0637 ,0723 -,8811 ,3791

Direct Effect of IV on DV (c-prime path)

Coeff se t p

Cadrage -,0374 ,0717 -,5217 ,6023

Partial Effect of Control Variables on DV

Coeff se t p

Index_Va ,3947 ,0344 11,4733 ,0000

Model Summary for DV Model

R-sq Adj R-sq F df1 df2 p

,3771 ,3700 53,2671 3,0000 264,0000 ,0000

BOOTSTRAP RESULTS FOR INDIRECT EFFECTS

Indirect Effects of IV on DV through Proposed Mediators (ab paths)

Data boot Bias SE

TOTAL -,0262 -,0263 -,0001 ,0165

Imagerie -,0262 -,0263 -,0001 ,0165

Bias Corrected and Accelerated Confidence Intervals

Lower Upper

TOTAL -,0683 -,0019

Imagerie -,0683 -,0019

Level of Confidence for Confidence Intervals:

95

Number of Bootstrap Resamples:

5000

Annexe 50 : Le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images visuelles et l'intention de suivre la recommandation _ Étude 2

Dependent, Independent, and Proposed Mediator Variables:

DV = Intentio

IV = Imagerie

MEDS = Index_at

Statistical Controls:

CONTROL= Index_Va

Sample size

268

IV to Mediators (a paths)

	Coeff	se	t	p
Index_at	,1207	,0332	3,6381	,0003

Direct Effects of Mediators on DV (b paths)

	Coeff	se	t	p
Index_at	,4840	,0812	5,9630	,0000

Total Effect of IV on DV (c path)

	Coeff	se	t	p
Imagerie	,0847	,0466	1,8183	,0701

Direct Effect of IV on DV (c-prime path)

	Coeff	se	t	p
Imagerie	,0263	,0449	,5861	,5583

Partial Effect of Control Variables on DV

	Coeff	se	t	p
Index_Va	-,0146	,0620	-,2352	,8142

Model Summary for DV Model

R-sq	Adj R-sq	F	df1	df2	p
,1670	,1575	17,6409	3,0000	264,0000	,0000

BOOTSTRAP RESULTS FOR INDIRECT EFFECTS

Indirect Effects of IV on DV through Proposed Mediators (ab paths)

	Data	boot	Bias	SE
TOTAL	,0584	,0583	-,0001	,0228
Index_at	,0584	,0583	-,0001	,0228

Bias Corrected and Accelerated Confidence Intervals

	Lower	Upper
TOTAL	,0227	,1164
Index_at	,0227	,1164

Level of Confidence for Confidence Intervals:

95

Number of Bootstrap Resamples:

5000

Annexe 51 : Le test de l'effet médiateur de l'attitude envers la recommandation entre la valence des images visuelles et les intentions d'échange et de recherche d'information _ Étude 2

Dependent, Independent, and Proposed Mediator Variables:

DV = Index_In

IV = Imagerie

MEDS = Index_at

Statistical Controls:

CONTROL= Index_Va

Sample size

268

IV to Mediators (a paths)

	Coeff	se	t	p
Index_at	,1207	,0332	3,6381	,0003

Direct Effects of Mediators on DV (b paths)

	Coeff	se	t	p
Index_at	,1404	,0852	1,6480	,1006

Total Effect of IV on DV (c path)

	Coeff	se	t	p
Imagerie	,2188	,0462	4,7388	,0000

Direct Effect of IV on DV (c-prime path)

	Coeff	se	t	p
Imagerie	,2018	,0472	4,2803	,0000

Partial Effect of Control Variables on DV

	Coeff	se	t	p
Index_Va	,1325	,0651	2,0359	,0428

Model Summary for DV Model

R-sq	Adj R-sq	F	df1	df2	p
,1355	,1257	13,7908	3,0000	264,0000	,0000

BOOTSTRAP RESULTS FOR INDIRECT EFFECTS

Indirect Effects of IV on DV through Proposed Mediators (ab paths)

	Data	boot	Bias	SE
TOTAL	,0169	,0175	,0005	,0136
Index_at	,0169	,0175	,0005	,0136

Bias Corrected and Accelerated Confidence Intervals

	Lower	Upper
TOTAL	-,0032	,0512
Index_at	-,0032	,0512

Level of Confidence for Confidence Intervals:

95

Number of Bootstrap Resamples:

5000

Annexe 52 : Comparaison des moyennes sur l'index de valeur informative de la brochure entre l'étude 1 et l'étude 2

Statistiques de groupe					
	Etude	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
Index_Val_Informative	1	209	1,9115	1,24510	,08613
	2	268	1,9646	1,04085	,06358

Test d'échantillons indépendants										
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
Index_Val_Infor mative	Hypothèse de variances égales	2,281	,132	-,507	475	,613	-,05307	,10472	-,25885	,15271
	Hypothèse de variances inégales			-,496	403,19 8	,620	-,05307	,10705	-,26352	,15738

Les références bibliographiques

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **Aaker J.L. et Lee A.Y.** (2006), Understanding regulatory fit, *Journal of Marketing Research*, 43, 1, 15-19.
- **Agrawal N., Menon G. et Aaker J.L.** (2007), Getting emotional about health, *Journal of Marketing Research*, 44, 1, 100-113.
- **Ahsen A.** (1985), Unvividness paradox, *Journal of Mental Imagery*, 9, 3, 1-18.
- **Ajzen I.** (1985), From intentions to actions: a theory of planned behavior, dans Kuhl J. et Beckmann J. (Eds.), *Action-control: from cognition to behavior*, Heidelberg, 11-39.
- **Ajzen I.** (1987), Attitudes, traits and actions: dispositional prediction of behavior in personality and social psychology, *Advances in Experimental Social Psychology*, 20, 1-63.
- **Ajzen I.** (1991), The theory of planned behavior, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 2, 179-211.
- **Ajzen I. et Fischbein M.** (1980), *Understanding attitudes and predicting social behaviour*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- **Alesandrini K.L. et Sheikh A.A.** (1983), Research on Imagery: Implications for Advertising, dans A.A. Sheikh (Ed.), *Imagery: current theory, research and application*, New York: John Wiley & Sons, 535-556.
- **Anderson C.A.** (1983), Imagination and expectation: The effect of imagining behavioral scripts on personal influences, *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 2, 293-305.
- **Anderson J.R. et Bower G.H.** (1973), *Human associative memory*, Washington D.C., Winston.
- **Anderson J.R. et Reder L.M.** (1979), An elaborative processing explanation of depth of processing, dans Cermak L.S. et Craik F.I.M. (Eds.), *Levels of processing in human memory*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 385-404.
- **André C.** (2005), *Psychologie de la peur : Craintes, angoisses et phobies*, Editions Odile Jacob.
- **Andrews C.J, Durvasula S. et Akhter S.H.** (1990), A framework for conceptualizing and measuring the involvement construct in advertising research, *Journal of Advertising*, 19, 4, 27-40.

- **Andrews C.J.** (1988), Motivation, ability, and opportunity to process information: conceptual and experimental manipulation issues, *Advances in Consumer Research*, 15, 219-225.
- **Apanovitch A.M., McCarthy D. et Salovey P.** (2003), Using message framing to motivate HIV testing among low income, ethnic minority women, *Health Psychology*, 22, 1, 60-67.
- **Arora R.** (2008), Price bundling and framing strategies for complementary products, *Journal of Product and Brand Management*, 17, 475-484.
- **Ashen A.** (1993), Introductory remarks on imagery paradigms in psychology, *Journal of Mental Imagery*, 17, 1 et 2, 3-23.
- **Ashton R. et White I.** (1975), The effects of instructions on subjects' imagery questionnaire scores, *Social Behavior and Personality*, 3, 1, 41-43.
- **Ashton R. et White K.D.** (1980), Sex differences in imagery vividness: an artifact of the test, *British Journal of Psychology*, 71, 1, 35.
- **Avenet T. et Higgins E.T.** (2006), How regulatory fit affects value in consumer choices and opinions, *Journal of Marketing Research*, 43, 1, 1-10.
- **Babin L.A.** (1992), *Effects of imagery-eliciting strategies on imagery processing, memory, beliefs, attitudes and intentions from print advertisements*, PhD Dissertation, The Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College.
- **Babin L.A. et Burns A.C.** (1998), A modified scale for the measurement of communication-evoked imagery, *Psychology and Marketing*, 15, 3, 261-278
- **Babin L.A., Burns A.C. et Biswas A.** (1992), A framework providing direction for research on communications effects of mental imagery-evoking advertising strategies, *Advances in Consumer Research*, 19, 621-627.
- **Bagozzi R.P. et Yi Y.** (1988), On the evaluation of structural equation models, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 1, 74-94.
- **Bandura A.** (1977), *Social learning theory*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- **Bandura A.** (2003), *Auto-efficacité. Le sentiment d'efficacité personnelle*, De Boeck, Paris.
- **Banks S.M., Salovey P., Greener S., Rothman A.J., Moyer A., Beauvais J. et Epel E.** (1995), The effects of message framing on mammography utilization, *Health Psychology*, 14, 2, 178-184.

- **Baron R.M. et Kenny D.A.** (1986), The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 6, 1173-1182.
- **Bartlett F.C.** (1932), *Remembering: a study in experimental and social psychology*, Cambridge University Press.
- **Baseman J.G. et Koutsky L.A.** (2005), The epidemiology of human papillomavirus infections, *Journal of Clinical Virology*, 32, 1, 16-24.
- **Batra R. et. Ray M.L.** (1985), How advertising works at contact, dans *Psychological processes and advertising effects*, Linda F. Alwitt and Andrew A. Mitchell, eds. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 13-44.
- **Batra R. et. Ray M.L.** (1986), Affective responses mediating acceptance of advertising, *Journal of Consumer Research*, 13, 2, 34-49.
- **Bécheur I.** (2006), *Les effets de la peur, de la culpabilité et de la honte en persuasion sociale : application aux messages anti-alcool*, Thèse de doctorat de Sciences de gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- **Belleza F.S., Appel M.B. et Hatala M.H.** (2001), The effects of imagery and pleasantness on recalling brand names, *Journal of Mental Imagery*, 25, 3 et 4, 47-61.
- **Bergkvist L. et Rossiter J.R.** (2007), The Predictive Validity of Multiple-item Versus Single-item Measures of the Same Constructs, *Journal of Marketing Research*, 44, 2, 175-184.
- **Bertrand A. et Garnier P.H.** (2005), *Psychologie cognitive*, Studyrhama, Collection Principes.
- **Betts G.H.** (1909), *The distribution of functions of mental imagery*, New York, Teachers College, Columbia University.
- **Binet A.** (1986), *La psychologie du raisonnement*, Alcan, Paris.
- **Blanc-Garin J.** (1974), Recherches récentes sur les images mentales : leur rôle dans les processus de traitement perceptif et cognitif, *L'année psychologique*, 74, 2, 533-563.
- **Block L.G. et Keller P.A.** (1995), When to accentuate the negative: The effects of perceived efficacy and message framing on intentions to perform a health-related behavior, *Journal of Marketing Research*, 32, 2, 192-203.
- **Bloom P. et Novelli W.** (1981), Problems and challenges in social marketing, *Journal of Marketing*, 45, 2, 79-88.

- **Boesen-Mariani S., Gomez P. et Gavard-Perret M.L.** (2010), L'orientation régulatrice : un concept prometteur en marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 25, 1, 87-106.
- **Bolton L.E., Cohen J.B. et Bloom P.N.** (2006), Does marketing products as remedies create "Get Out of Jail Free Cards"?, *Journal of Consumer Research*, 33, 1, 71-81.
- **Bone P.F. et Ellen P.S.** (1990), The effect of imagery processing and imagery content on behavioral intentions, *Advances in Consumer Research*, 17, 449-454.
- **Bone P.F. et Ellen P.S.** (1992), The generation and consequences of communication evoked imagery, *Journal of Consumer Research*, 19, 1, 93-104.
- **Bourgeon D.** (1994), *Essai de modélisation du comportement dans le domaine culturel : une application au spectacle théâtral*, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université de Bourgogne.
- **Bourgeon D. et Filser M.** (1995), Les apports du modèle de recherches d'expériences à l'analyse du comportement dans le domaine culturel : une exploration conceptuelle et méthodologique, *Recherche et Applications en Marketing*, 4, 10, 5-25.
- **Bourne L.E., Dominowski R.L. et Loftus E.F.** (1979), *Cognitive processes*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- **Bower G.H.** (1970), Imagery as a relational organizer in associative learning, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9, 529-33.
- **Bower J.** (1972), Mental imagery and associative learning, dans L. Gregg (ed.), *Cognition in learning and memory*, New York: Wiley.
- **Bradshaw J.L. et Nettleton N.C.** (1981), The nature of hemispheric specialization in man, *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 1, 51-91.
- **Brendl C., Higgins E. et Lemm K.M.** (1995), Sensitivity to varying gains and losses: The role of self- discrepancies and event framing, *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 6, 1028-1051.
- **Broemer P.** (2004), Ease of imagination moderates reactions to differently framed health messages, *European Journal of Social Psychology*, 34, 2, 103-119.
- **Brooks L.R.** (1967), The suppression of visualization by reading, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 19, 4, 289-299.
- **Brower D.** (1947), The experimental study of imagery: the relative predominance of various imagery modalities, *Journal of General Psychology*, 37, 2, 199-200.

- **Bruchon-Schweitzer M.** (2005), *Psychologie de la santé. Modèles, concepts et méthodes*, Dunod, Paris.
- **Bugleski R.B** (1983), Imagery and the thought processes, dans *Imagery: current theory, research and application*, Sheikh A. (Ed), 72-95.
- **Bull F.C., Kreuter M.W. et Scharff D.P.** (1999), Effects of tailored, personalized and general health messages on physical activity, *Patient Education and Counseling*, 36, 181-192.
- **Burd E.M.** (2003), Human papillomavirus and cervical cancer, *Clinical Microbiology Reviews*, 16, 1, 1-17.
- **Burns A.C., Biswas A. et Babin L.A.** (1993), The operation of visual imagery as a mediator of advertising effects, *Journal of Advertising*, 22, 2, 71-85.
- **Burns A.C., Biswas A., Roach S.** (1991), The effects of advertising stimulus concreteness and familiarity on consumer attitudes and intentions, *Academy of Marketing Science*, 14, 17-20.
- **Caceres R.C et Vanhamme J.** (2003), Les processus modérateurs et médiateurs : distinction conceptuelle, aspects analytiques et illustration, *Recherche et Applications en Marketing*, 18, 2, 67-100.
- **Cacioppo J.T. et Petty R.E.** (1984), The elaboration likelihood model of persuasion, *Advances in Consumer Research*, 11, 1, 673-675.
- **Cacioppo J.T., Petty R.E. et Chuan Feng K.** (1984), The efficient assessment of need for cognition, *Journal of Personality Assessment*, 48, 3, 306-307.
- **Calder B.J.** (1975), The cognitive foundations of attitudes: some implications for multi-attribute models, *Advances in Consumer Research*, 2, 241-248.
- **Calder B.J.** (1978), Cognitive response, imagery, and scripts: What is the cognitive basis of attitude?, *Advances in Consumer Research*, 5, 1, 630-634.
- **Callaway E. et Harris P.** (1974), Coupling between cortical potentials from different areas, *Science*, 183, 127, 873-875.
- **Campbell D.T. et Stanley J.C.** (1966), *Experimental and quasi-experimental designs for research*, Chicago: Rand McNally.
- **Capelli S.** (2004), L'usage de la peur en communication publicitaire : le rôle modérateur de l'anxiété orientée, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble.

- **Carricano M. et Poujol F.** (2008), *Analyse de données avec SPSS*, Pearson Education, Collection Syntex.
- **Carroll J.S.** (1978), The effect of imagining an event on expectations for the event: an interpretation in terms of the availability heuristic, *Journal of Experimental Social Psychology*, 14, 1, 88-96.
- **Carver C.S. et White T.L.** (1994), Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS/BAS scales, *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 2, 319-333.
- **Cautella J.R. et McCullough L.** (1978), Covert conditioning: A learning-theory perspective on imagery, dans J. L. Singer & K. S. Pope (Eds.), *The power of human imagination*, New York: Plenum Press, 227-250.
- **Cesario J., Grant H. et Higgins E.** (2004), Regulatory fit and persuasion: Transfer from feeling right, *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 3, 388-404.
- **Chabrol G. et Diligeart G.** (2004), Prévention et risques routiers : réguler la peur et/ou la menace ? , *Questions de communication*, 5, 1 15-132.
- **Chaiken S.** (1980), Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion, *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 5, 752-756.
- **Chaiken S., Liberman A. et Eagly, A. H.** (1989), Heuristic and systematic information processing within and beyond the persuasion context , dans *Unintended thoughts*, sous la direction de J. S. Uleman et J. A. Bargh, New
- **Chamard C.** (2000), *De la compréhension du processus d'imagerie mentale à l'analyse de ses effets en communication persuasive : une application au cas des annonces presse*, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, Paris.
- **Chaney D.** (2010), L'apport des cartes cognitives à l'analyse des représentations mentales, *Recherche et Applications en Marketing*, 25, 2, 93-115.
- **Childers T.L. et Houston M.J.** (1982), Imagery paradigms for consumer research: alternative perspectives from cognitive psychology, *Advances in Consumer Research*, 10, 59-64.
- **Childers T.L. et Houston M.J.** (1984), Conditions for a picture superiority effect on consumer memory, *Journal of Consumer Research*, 11, 2, 643-655.

- **Childers T.L., Houston M.J. et Heckler S.E.** (1985), Measurement of individual differences in visual versus verbal information processing, *Journal of Consumer Research*, 12, 2, 125-134.
- **Cialdini R. et Carpenter K.** (1980), A test of the availability heuristic: Does imagining make it so? Working Paper, Arizona State University, Tempe, Arizona.
- **Conway K.** (1996), Attitudes to Papanicolaou smears, *Journal of Psychosomatic Obstetric Gynecology*, 17, 4, 189-194.
- **Cook T.D. et Campbell D.T.** (1979), *Quasi-experimentation: design and analysis for field settings*, Rand McNally, Chicago, Illinois.
- **Cotte J. et Ritchie R.** (2005), Advertisers' theories of consumers: why use negative emotions to sell, *Advances in Consumer Research*, 32, 24-31.
- **Cox D. et Cox A.** (2001), Communicating the consequences of early detection: The role of evidence and framing, *Journal of Marketing*, 65, 3, 91-103.
- **Craig E.M.** (1973), Role of mental imagery in free recall of deaf, blind, and normal subjects, *Journal of Experimental Psychology*, 97, 2, 249-253.
- **Craik F.I.M. et Lockhart R.S.** (1972), Levels of processing: A framework for memory research, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 6, 671 - 684.
- **Darley W.K.** (1999), The moderating influence of style of information processing on media perceptions and information exposure, *Journal of Marketing Communications*, 5, 4, 181-194.
- **Darpy D. et Volle P.** (2005), *Comportements du consommateur*, Dunod, Paris.
- **Denis M.** (1979), *Les images mentales*, PUF, Collection Le psychologue, Paris.
- **Denis M.** (1983), Pour les représentations, dans Denis M. et Sabah G., *Modèles et concepts pour la science cognitive*, PUG, Grenoble.
- **Denis M.** (1989), *Image et cognition*, , PUF, Collection Psychologie d'aujourd'hui, Paris.
- **Derbaix C.** (1975), Les réactions des consommateurs à la communication publicitaire et la hiérarchie des effets, *Revue Française de Marketing*, 58, 7-26.
- **Derbaix C.** (1987), Le comportement de l'acheteur : voies d'études pour les années à venir, *Recherche et Applications en Marketing*, 2, 2, 81-92.
- **Derbaix C. et Filser M.** (2011), L'affectif dans les comportements d'achat et de consommation, Economica, Paris.

- **Derbaix C. et Leheut E.** (2008), Adolescents : implication envers les produits et attitude envers les marques, *Recherche et Applications en Marketing*, 23, 2, 37-66.
- **Derbaix C. et Pecheux C.** (1997), L'implication et l'enfant : proposition d'une échelle de mesure, *Recherche et Applications en Marketing*, 12, 1, 45-65.
- **Derbaix C. et Pham M.T.** (1989), Pour un développement des mesures de l'affectif en marketing : synthèse des prérequis, *Recherche et Applications en Marketing*, 4, 4, 71-87.
- **Derbaix C. et Poncin I.** (2005), La mesure des réactions affectives en marketing: évaluation des principaux outils, *Recherche et Applications en Marketing*, 20, 2, 55-75.
- **Derbaix C., Poncin I., Droulers O. et Rouillet B.** (2010), Communications d'intérêt général et réactions affectives : convergence et complémentarité des mesures verbales et iconiques, *Rapport de recherche*, LABACC, FUCaM, LSM.
- **Detweiler J.B., Bedell B.T., Pronin E. et Rothman A.J.** (1999), Message framing and sunscreen use: gain framed messages motivate beach-goers, *Health Psychology*, 18, 2, 189-196.
- **Duong T.L.H.** (2007), *Impact de l'animation iconique et/ou verbale sur la mémorisation des bannières publicitaires dans le contexte internet : examen du rôle modérateur des styles individuels de traitement et de la culture*, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- **Eagly A.H. et Chaiken S.** (1993), *The psychology of attitudes*, Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich
- **Edell J.A. et Burke M.C.** (1987), The power of feelings in understanding advertising effects, *Journal of Consumer Research*, 14, 3, 421-433.
- **Ehrlichman H. et Barrett J.** (1983), Right hemispheric specialization for mental imagery: a review of the evidence, *Brain and Cognition*, 2, 1, 55-76.
- **Ellen P.S. et Bone P.F.** (1991), Measuring communication-evoked imagery processing, *Advances in Consumer Research*, 18, 806-812.
- **Elliott L.** (1973), Imagery versus repetition encoding in short- and long-term memory, *Journal of Experimental Psychology*, 100, 2, 270-276.
- **Engelkamp J. et Krumnacker H.** (1980), Imaginale und motorische prozesse beim behalten verbalen materials, *Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie*, 27, 511-533.

- **Enis B.M., Keith K.C. et Stafford J.E.** (1972), Students as subjects in consumer behavior experiments, *Journal of Marketing Research*, 9, 1, 72-74.
- **Ernest C.H.** (1977), Imagery ability and cognition: A critical review, *Journal of Mental Imagery*, 1, 2, 181-215.
- **Euzeby F.** (2000), *Comparaison des approches holistique et analytique dans le traitement de l'affiche de cinéma : le rôle modérateur de caractéristiques individuelles*, Thèse de doctorat de Sciences de gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- **Evrard Y., Pras B. et Roux E.** (2009), *Market. Fondements et méthodes de recherches en marketing*, Dunod, Paris.
- **Fagley N.S.** (1993), A note concerning reflection effects versus framing effects, *Psychological Bulletin*, 113, 3, 451-452.
- **Fathallah O.** (2010), *Réponses des consommateurs à une annonce évocatrice de l'odeur d'un produit : examen du rôle médiateur de l'imagerie et modérateur de caractéristiques individuelles*, Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Grenoble, Grenoble.
- **Finke R.A.** (1985), Theories relating imagery to perception, *Psychological Bulletin*, 98, 2, 236-259.
- **Fischer G.** (2005), *Traité de psychologie de la santé*, Dunod, Paris.
- **Fishbein M. et Ajzen I.** (1975), *Belief, attitude, intention, and behavior: an introduction to theory and research*, Reading, MA: Addison-Wesley.
- **Fisher R.P. et Craik F.I.M.** (1980), The effects of elaboration on recognition memory, *Memory and Cognition*, 8, 5, 400-404.
- **Flora J.A. et Maibach E.W.** (1990), Cognitive responses to AIDS information: The effects of issue involvement and message appeal, *Communication Research*, 17, 6, 759-774.
- **Fodor J.A.** (1981), Imagistic representation, dans *Imagery*, N. Block Ed., Cambridge MA: MIT Press.
- **Fornell C. et Larcker D.F.** (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement errors, *Journal of Marketing Research*, 18, 1, 39- 50.
- **Fox K. et Kotler P.** (1980), The marketing of social causes: the first 10 years, *Journal of Marketing*, 44, 4, 24-33.

- **Fraisse P.** (1970), La verbalisation d'un dessin facilite-t-elle son évocation par l'enfant ?, *L'Année Psychologique*, 70, 1, 109-122.
- **Frey K.P. et Eagly A.H.** (1993), Vividness can undermine the persuasiveness of messages, *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 1, 32-44.
- **Friestad M. et Wright P.** (1994), The persuasion knowledge model: How people cope with persuasion attempts, *Journal of Consumer Research*, 21, 1, 1-31.
- **Frisch D.** (1993), Reasons for framing effects, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 54, 3, 399-429.
- **Gallagher K.M., Updegraff J.A., Rothman A.J. et Sims L.** (2011), Perceived susceptibility to breast cancer moderates the effect of gain- and loss-framed messages on use of screening mammography, *Health Psychology*, 30, 2, 145-152.
- **Gallen C.** (2005), Le rôle des représentations mentales dans le processus de choix, une approche pluridisciplinaire appliquée au cas des produits alimentaires, *Recherche et Applications en Marketing*, 20, 3, 59-76.
- **Gallina J.M.** (2006), *Les représentations mentales*, Dunod, Paris.
- **Gallopel-Morvan K.** (2006), L'utilisation de la peur dans un contexte de marketing social: état de l'art, limites et voies de recherche, *Recherche et Applications en Marketing*, 21, 4, 41-60.
- **Gallopel-Morvan K., Gabriel P., Le Gall-Ely M., Rieunier S., et Urien B.** (2011), The use of visual warnings in social marketing: The case of tobacco, *Journal of Business Research*, 64, 1, 7-11.
- **Galton F.** (1883), *Inquiries into human faculty and its development*, Londres, MacMillan.
- **Gavard-Perret M.L.** (1987), L'image : supériorité et limites. Relations avec l'imagerie mentale et le langage verbal, *Recherche et Applications en Marketing*, 2, 2, 49-80.
- **Gavard-Perret M.L.** (1991), *La présence humaine dans l'image, facteur d'efficacité de la communication publicitaire ? Une expérimentation dans le domaine du tourisme*, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université des Sciences Sociales de Grenoble, Grenoble.
- **Gavard-Perret M.L. et Helme-Guizon A.** (2003), L'imagerie mentale : un concept à (re)découvrir pour ses apports en marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 18, 4, 59-79.

- **Gavard-Perret M.L., Gotteland D., Haon C. et Jolibert A.** (2008), *Méthodologie de la recherche. Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences de gestion*, Pearson.
- **Gerend M.A. et Shepherd J.E.** (2007), Using message framing to promote acceptance of the human papillomavirus vaccine, *Health Psychology*, 26, 6, 745-752.
- **Giannelloni J.L. et Vernet E.** (2001), *Etudes de marché*, Editions Vuibert, Paris.
- **Gilbert A.N., Crouch M. et Kemp S.E.** (1998), Olfactory and visual mental imagery, *Journal of Mental Imagery*, 22, 3 et 4, 137-146.
- **Girandola F.** (2000), Peur et persuasion: Présentations des recherches et d'une nouvelle lecture, *L'Année Psychologique*, 100, 2, 333-376.
- **Gordon R.** (1949), An investigation into some of the factors that favour the formation of stereotyped images, *The British Journal of Psychology*, 39, 3, 156-167.
- **Gould S.J.** (1990), Style of information processing differences in relation to products, shopping and self-consciousness, *Advances in Consumer Research*, 17, 455-460.
- **Graillet L.** (1998), Emotions et comportement du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 13, 1, 5-25.
- **Grebot E.** (1994), *Images mentales et stratégies d'apprentissage. Explication et critique. Les outils modernes de la gestion mentale*, Paris: ESF.
- **Greenwald A.G. et Leavitt C.** (1984), Audience involvement in advertising: Four levels, *Journal of Consumer Research*, 11, 2, 590-595.
- **Gregory W.L., Cialdini, R.B. et Carpenter K.M.** (1982), Self-relevant scenarios as mediators of likelihood estimates and compliance: Does imagining make it so?, *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 1, 89-99.
- **Gutman E.** (1988), The role of individual differences and multiple senses in consumer imagery processing: theoretical perspectives, *Advances in Consumer Research*, 15, 191-196.
- **Hair J.F., Anderson R.E., Tatham R.L. et Black W.C.** (1998), *Multivariate data analysis*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- **Hall G., Pongrac J. et Buckholz E.** (1985), The measurement of imagery ability, *Human Movement Science*, 4, 2, 107-118.
- **Haon C.** (2000), *Orientations et formation des attitudes : une application à la persuasion publicitaire*, Thèse de doctorat de Sciences de gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- **Hebb D.O.** (1960), The American revolution, *American Psychologist*, 15, 12, 735-745.

- **Heckler S.E. et Childers T.L.** (1992), The role of expectancy and relevancy in memory for verbal and visual information: what is incongruency?, *Journal of Consumer Research*, 18, 4, 475-492.
- **Heckler S.E., Childers T.L. et Houston M.J.** (1993), On the construct validity of the SOP scale, *Journal of Mental Imagery*, 17, 3 et 4, 119-132.
- **Helme-Guizon A.** (1997), *Image, imagerie mentale et effets de la communication persuasive : application à une œuvre d'art incluse dans une annonce publicitaire*, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université de Paris Dauphine, Paris.
- **Higbee K.L.** (1969), Fifteen years of fear arousal: Research on threat appeals: 1953-1968, *Psychological Bulletin*, 72, 6, 426-444.
- **Higgins E.T.** (2000), Making a good decision: Value from fit, *American Psychologist*, 55, 11, 1217-1230.
- **Higgins E.T., Shah J. et Friedman R.** (1997), Emotional responses to goal attainment strength of regulatory focus as moderator, *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 3, 515-525.
- **Holbrook M.B.** (1986), Aims, concepts, and methods for the representation of individual differences in ethetic responses to design features, *Journal of Consumer Research*, 13, 3, 337-347.
- **Holbrook M.B. et Batra R.** (1987), Assessing the role of emotions as mediators of consumer responses to advertising, *Journal of Consumer Research*, 14, 3, 404-420.
- **Holbrook M.B. et Hirschman E.C.** (1982), The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun, *Journal of Consumer Research*, 9, 2, 132-140.
- **Holbrook M.B. et Moore W.L.** (1981), Feature interactions in consumer judgments of verbal versus pictorial presentations, *Journal of Consumer Research*, 8, 1, 103-113.
- **Holbrook M.B., Chestnut R.W., Oliva, T.A. et Greenleaf E.A.** (1984), Play as consumption experience: The roles of emotions, performance, and personality in the enjoyment of games, *Journal of Consumer Research*, 11, 2, 728-739.
- **Holt R.R.** (1964), Imagery: the return of the ostracized, *American Psychologist*, 19, 4, 254-264.
- **Homer P.M. et Yoon S.** (1992), Message framing and the interrelationships among ad-based feelings, affect, and cognition, *Journal of Advertising*, 21, 1, 19-33.
- **Hong J. et Lee A.** (2005), Flexing the self-regulation muscle: Getting the strength from fit, Working paper, Kellogg School of Management, Northwestern University.

- **Horowitz M.J.** (1970), *Image formation and cognition*, East Norwalk, CT US: Appleton-Century-Crofts.
- **Houston M.J., Childers T.L. et Heckler S.E.** (1987), Picture-word consistency and the elaborative processing of advertisements, *Journal of Marketing Research*, 24, 4, 359-369.
- **Howell D.** (2009), *Statistical methods for psychology*, Wadsworth Publishing Company.
- **Idson L., Liberman N. et Higgins E.** (2000), Distinguishing gains from nonlosses and losses from nongains : A regulatory focus perspective on hedonic intensity, *Journal of Experimental Social Psychology*, 36, 3, 252-274.
- **Insko C.A.** (1965), Verbal reinforcement of attitude, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 4, 621-623.
- **Isaac A., Marks D.F. et Russell D.G.** (1986), An instrument for assessing imagery of movement: The Vividness of Movement Imagery Questionnaire (VMIQ), *Journal of Mental Imagery*, 10, 4, 23-30
- **Izard C.E.** (1991), *The psychology of emotions*, New York: Plenum.
- **Jacob C. et Gueguen N.** (2004), L'expérimentation on-line, dans Philippe Robert-Demontrond (Ed.), *Les méthodes d'observation et d'expérimentation*, Edition Apogée, Paris.
- **Jacoby L.L. et Craik F.I.M.** (1979), Effects of elaboration of processing at encoding and retrieval: Trace distinctiveness and recovery of initial context, dans Cermak L.S. et FCraik .I.M. (Eds.), *Levels of processing and human memory*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- **James W.L. et Sonner B.S.** (2001), Just say no to traditional student samples, *Journal of Advertising Research*, 41, 5, 63-71.
- **Janis I.L. et Feshbach S.** (1953), Effects of fear-arousing communications, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, 1, 78-92.
- **Janis I.L. et Leventhal H.** (1968), Human reactions to stress, dans E. F. Borgatta et W. W. Lambert (Eds.), *Handbook of personality theory and research*, Chicago: Rand McNally, 1041-1085.
- **Janz N.K. et Becker M.H.** (1984), The health belief model: a decade later, *Health Education Quarterly*, 11, 1, 1-47.

- **Jenkins J., Neale D. et Deno S.** (1967), Differential memory for picture and word stimuli, *Journal of Educational Psychology*, 58, 5, 303-307.
- **Johnson E.** (2001), Digitizing consumer research, *Journal of Consumer Research*, 28, 2, 331-36.
- **Kahneman D. et Tversky A.** (1979), Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, 47, 2, 263-291.
- **Kahneman D. et Tversky A.** (1984), Choices, values, and frames, *American Psychologist*, 39, 4, 341-350.
- **Keller P.A.** (2006), Regulatory focus and efficacy of health messages, *Journal of Consumer Research*, 33, 1, 109-114.
- **Keller P.A., Lipkus I.M. et Rimer B.K.** (2003), Affect, framing and persuasion, *Journal of Marketing Research*, 40, 1, 54-64.
- **Keppel G.** (1991), *Design and analysis: A researcher's handbook*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- **Khan M.J., Castle P.E., Lorincz A.T., Wacholder S., Sherman M., Scott D.R., Rush B.B., Glass A.G., Schiffman M.** (2005), The elevated 10-year risk of cervical precancer and cancer in women with human papillomavirus (HPV) type 16 or 18 and the possible utility of type-specific HPV testing in clinical practice, *Journal of National Cancer Institute*, 97, 14, 1072-1079.
- **Kiene S.M., Batra W.D., Zelenski J.M. et Cothran D.L.** (2005), Why are you bringing up condoms now? The effect of message content on framing effects of condom use messages, *Health Psychology*, 24, 3, 321-326.
- **Kieras D.** (1978), Beyond pictures and words: Alternative information processing models for imagery effects in verbal memory, *Psychological Bulletin*, 85, 3, 532-554.
- **Kisielius J.** (1982), The role of memory in understanding advertising media effectiveness: the effect of imagery on consumer decision making, *Advances in Consumer Research*, 09, 183-186.
- **Kisielius J. et Sternthal B.** (1984), Detecting and explaining vividness effects in attitudinal judgments, *Journal of Marketing Research*, 21, 1, 54-64.
- **Kisielius J. et Sternthal B.** (1986), Examining the vividness controversy: An availability-valence interpretation, *Journal of Consumer Research*, 12, 4, 418-431.
- **Kitamura S.** (1985), Similarities and differences between perception and mental imagery, *Journal of Mental Imagery*, 9, 2, 83-92.

- **Kosslyn S.M.** (1976), Can imagery be distinguished from other forms of internal representation? Evidence from studies of information retrieval times, *Memory and Cognition*, 4, 3, 291-297.
- **Kosslyn S.M. et Pomerantz J.R.** (1977), Imagery, propositions, and the form of internal representations, *Cognitive Psychology*, 9, 1, 52-76.
- **Kotler P. et Zaltman G.** (1971) Social marketing: An approach to planned social change, *Journal of Marketing*, 35, 3, 3-12.
- **Krishnamurthy P., Carter P. et Blair E.** (2001), Attribute framing and goal framing effects in health decisions, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 2, 382-399
- **Kruger A.** (1997), *Traitement de l'information et décision de choix d'un film : influence des caractéristiques individuelles et de la communication inter-personnelle*, Thèse de doctorat de Sciences de Gestion, Université de Bourgogne.
- **Krugman H.E.** (1965), The impact of television advertising: learning without involvement, *Public Opinion Quarterly*, 29, 3, 349, 1965.
- **Kühberger A.** (1998), The influence of framing on risky decisions: A meta analysis, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 75, 1, 23-55.
- **Kühberger A.** (1995), The framing of decisions: A new look at old problems, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 62, 2, 230-240.
- **Laczniak G., Lusch R. et Murphy P.** (1979), Social marketing: its ethical dimensions, *Journal of Marketing*, 43, 2, 29-36.
- **Lang P.J.** (1979), A bio-informational theory of emotional imagery, *Psychophysiology*, 16, 6, 495-512.
- **Latimer A., Rivers S., Rench T.A., Katulak N., Hicks A., Hodorowski J.K., Higgins T.E. et Salovey P.** (2008), A field experiment testing the utility of regulatory fit messages for promoting physical activity, *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 3, 826-832.
- **Latimer A.E., Salovey P., Rothman A.J.** (2007), The effectiveness of gain-framed messages for encouraging disease prevention behavior: Is all hope lost?, *Journal of Health Communication*, 12, 7, 645-649.
- **Lau-Gesk L. et Meyers-Levy J.** (2009), Emotional appeals: when resources versus valence matters, *Journal of Consumer Research*, 4, 6, 585-599.
- **Le Ny J.F.** (2005), *Comment l'esprit produit du sens*, Editions Odile Jacob, Paris.

- **Leary M.R. et Jones J.L.** (1994), The social psychology of tanning and sunscreen use: self-presentational motives as a predictor of health risk, *Journal of Applied Social Psychology*, 23, 17, 1390-1406.
- **Lee A.Y. et Aaker J.L.** (2004), Bringing the frame into focus: the influence of regulatory fit on processing fluency and persuasion, *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 2, 205-218.
- **Leventhal H.** (1971), Fear appeals and persuasion: The differentiation of a motivational construct, *American Journal of Public Health*, 61, 6, 1208-1224.
- **Leventhal H. et Trembly G.** (1968), Negative emotions and persuasion, *Journal of Personality*, 36, 1, 154-158.
- **Leventhal H., Singer R., Jones S.** (1965), Effects of fear and specificity of recommendation upon attitudes and behavior, *Journal of Personality and Social Psychology*, 2, 4, 20-29
- **Levin I.P. et Chapman D.P.** (1993), Risky decision making and allocation of resources for leukemia and AIDS programs, *Health Psychology*, 12, 2, 110-117.
- **Levin I.P., Schneider S.L., et Gaeth G.J.** (1998), All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 76, 2, 149-188.
- **Levin J.R. et Divine-Hawkins P.** (1974), Visual imagery as a prose learning process, *Journal of Reading Behavior*, 6, 1, 23-30.
- **Lieury A.** (1995), Mémoire des images et double codage, *L'Année Psychologique*, 95, 4, 661-673.
- **Lindauer M.S.** (1969), Imagery and sensory modality, *Perceptual and Motor Skills*, 29, 1, 203-215.
- **Linville P.W., Fischer G.W. et Fischhoff B.** (1983), *Perceived risk and decision making involving AIDS*, in J.B. Pryor, G.D. Reeder (Eds), Erlbaum, New York,
- **Lippmann M.Z.** (1974), Enactive imagery in paired-associate learning, *Memory and Cognition*, 2, 2, 385-390.
- **Lockwood P., Jordan C. et Kunda Z.** (2002), Motivation by positive or negative role models: Regulatory focus determines who will best inspire us, *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 4, 854-864.
- **Loverock D.S. et Modigliani V.** (1995), Visual imagery and the brain: a review, *Journal of Mental Imagery*, 19, 1 et 2, 91-132.

- **Luck D.J.** (1974), Social marketing: Confusion compounded, *Journal of Marketing*, 38, 4, 70-72.
- **Lutz K.A. et Lutz R.J.** (1978), Imagery-eliciting strategies: review and implications of research, *Advances in Consumer Research*, 5, 611-620.
- **MacInnis D.J. et Jaworski B.J.** (1989), Information processing from advertisements: Toward an integrative framework, *Journal of Marketing*, 53, 4, 1-23.
- **MacInnis D.J. et Price L.L.** (1987), The role of imagery in information processing: review and extensions, *Journal of Consumer Research*, 13, 4, 473-491.
- **MacInnis D.J. et Price L.L.** (1990), An exploratory study of the effects of imagery processing and consumer experience on expectations and satisfactions, *Advances in Consumer Research*, 17, 41-47.
- **MacInnis D.J., Moorman C. et Jaworski B.J.** (1991), Enhancing and measuring consumers' motivation, opportunity, and ability to process brand information from ads, *Journal of Marketing*, 55, 4, 32-53.
- **MacKenzie S.B.** (1986), The role of attention in mediating the effect of advertising on attribute importance, *Journal of Consumer Research*, 13, 2, 174-195.
- **Maheswaran D. et Meyers-Levy J.** (1990), The influence of message framing and issue involvement, *Journal of Marketing Research*, 27, 3, 361-367.
- **Mandel D.** (2001), Gain-loss framing and choice: separating outcome formulations from descriptor formulations, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 85, 1, 56-76.
- **Mann T.L., Sherman D.S. et Updegraff J.A.** (2004), Dispositional motivations and message framing: A test of the congruency hypothesis, *Health Psychology*, 23, 3, 330-334.
- **Marks D.F.** (1973), Visual imagery differences in the recall of pictures, *British Journal of Psychology*, 64, 1, 17-24.
- **Marks D.F.** (1977), Imagery and consciousness: a theoretical review from an individual differences perspective, *Journal of Mental Imagery*, 1, 2, 275-290.
- **Markus H.** (1980), The self in thought and memory, dans D.M. Wegner and R.R. Vallacher (eds.), *The Self in Social Psychology*, New York: Oxford Press.
- **Marteau T.M.** (1989), Framing of information: Its influence upon decisions of doctors and patients, *British Journal of Social Psychology*, 28, 1, 89-94.

- **Matarazzo J.D., Weiss S.M., Her, J.A., Miller N.E. et Weiss S.** (1984), *Behavioral health: A handbook of health enhancement and disease prevention*, New York, Wiley.
- **Maule J. et Villejoubert G.** (2007), What lies beneath: Reframing framing effects, *Thinking and Reasoning*, 13, 1, 25-44.
- **McKellar P.** (1972), Imagery from the standpoint of introspection, dans P. W. Sheehan (Ed.), *The function and nature of imagery*, NY: Academic Press, 36-63.
- **McKelvie S. J. et Demers E.G.** (1979), Individual differences in reported visual imagery and memory performance, *British Journal of Psychology*, 70, 1, 51-57.
- **Mehrabian A. et Russell J.A.** (1974), The basic emotional impact of environments, *Perceptual and Motor Skills*, 38, 1, 283-301.
- **Meyerowitz B.E. et Chaiken S.** (1987), The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior, *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 3, 500-510.
- **Meyers-Levy J. et Maheswaran D.** (2004), Exploring message framing outcomes when systematic, heuristic, or both types of processing occur, *Journal of Consumer Psychology*, 14, 1, 159-167.
- **Miller D.W.** (1994), *Imagery-evoking advertising: strategies and the interrelationships among cognitive and affective responses to radio commercials*, PhD Dissertation, Kent State University.
- **Miller D.W., Hadjimarcou J. et Miciak A.** (2000), A scale for measuring advertisement-evoked mental imagery, *Journal of Marketing Communications*, 6, 1, 1-20.
- **Miller D.W. et Marks L.J.** (1992), Mental imagery and sound effects in radio commercials, *Journal of Advertising*, 21, 4, 83-93.
- **Miller D.W. et Stoica M.** (2003), Comparing the effects of a photograph versus artistic renditions of a beach scene in a direct-response print ad for a Caribbean resort island: A mental imagery perspective, *Journal of Vacation Marketing*, 10, 1, 11-21.
- **Miniard P.W., Bhatla S., Lord K.R., Dickson P.H. et Unnava H.R.** (1991), Picture-based persuasion processes and the moderating role of involvement, *Journal of Consumer Research*, 18, 3, 92-107.
- **Mitchell A.A** (1979), Involvement: A potentially important mediator of consumer behavior, *Advances in Consumer Research*, 6, 191-196.

- **Mitchell A.A.** (1981), The dimensions of advertising involvement, *Advances in Consumer Research*, 8, 25-30.
- **Mitchell A.A. et Olson J.C.** (1981), Are product attribute beliefs the only mediator of advertising effects on brand attitude?, *Journal of Marketing Research*, 18, 3, 318-332.
- **Moorman C.** (2002), Consumer health under the scope, *Journal of Consumer Research*, 29, 1, 152-158.
- **Mowrer O.** (1954), The psychologist looks at language, *American Psychologist*, 9, 11, 660-694.
- **Muncy J.A. et Hunt S.D.** (1984), Consumer involvement: definitional issues and research directions, *Advances in Consumer Research*, 11, 193-196.
- **Nelson D. L., Reed V. S. et Walling J. R.** (1976), Pictorial superiority effect, *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 2, 5, 523-528.
- **Nicolas S.** (2005), Wundt et la fondation en 1879 de son laboratoire, *L'Année Psychologique*, 105, 1, 133-170.
- **Nisbett R.E. et Ross L.** (1980), *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- **O'Connor D.B., Warttig S., Conner M., et Lawton R.** (2009), Raising awareness of hypertension risk through a web-based framing intervention: Does consideration of future consequences make a difference?, *Psychology, Health and Medicine*, 14, 2, 213-219.
- **O'Keffe D. et Jensen J.** (2007), The relative persuasiveness of gain-framed and loss-framed messages for encouraging disease prevention behaviors: A meta-analytic review, *Journal of Health Communication*, 12, 7, 623-644.
- **Oliver R.L., Robertson T.S. et Mitchell D.J.** (1993), Imaging and analyzing in response to new product advertising, *Journal of Advertising*, 22, 4, 35-50.
- **Osborne J.W.** (1981), The mapping of thoughts, emotions, sensations, and images as responses to music, *Journal of Mental Imagery*, 5, 1, 133-136.
- **Paivio A.** (1965), Abstractness, imagery, and meaningfulness in paired-associate learning, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4, 1, 32-38.
- **Paivio A.** (1971), *Imagery and verbal processes*, New York, Holt, Rinehart et Winston.
- **Paivio A.** (1978), Comparisons of mental clocks, *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 4, 1, 61-71.
- **Paivio A.** (1991), *Image in the Mind: Evolution of a Theory*, Harvester/Wheatsheaf.

- **Paivio A. et Csapo K.** (1969), Concrete image and verbal memory codes, *Journal of Experimental Psychology*, 80, 2, 279-285.
- **Paivio A. et Csapo K.** (1973), Picture superiority in free recall: Imagery or dual coding?, *Cognitive Psychology*, 5, 176-206.
- **Paivio A. et Harshman R.** (1983), Factor analysis on a questionnaire on imagery and verbal habits and skills, *Canadian Journal of Psychology*, 37, 4, 461-483.
- **Paivio A., Yuille J.C. et Madigan S.A.** (1968), Concreteness, imagery, and meaningfulness values for 925 nouns, *Journal of Experimental Psychology*, 76, 12, 1-25.
- **Percy L.** (1983), A review of the effect of specific advertising elements upon overall communication response, *Current Issues and Research in Advertising*, 6, 2, 77-118.
- **Perdue B. et Summers J.O.** (1986), Checking the success of manipulations in marketing experiments, *Journal of Marketing Research*, 23, 4 317-326.
- **Perky C.** (1910), An experimental study of imagination, *The American Journal of Psychology*, 21, 3, 422-452.
- **Peterson R.A.** (2001), On the use of college students in social science research: insights from a second-order meta-analysis, *Journal of Consumer Research*, 28, 3, 450-461.
- **Petrova P.K. et Cialdini R.B.** (2005), Fluency of consumption imagery and the backfire effects of imagery appeals, *Journal of Consumer Research*, 32, 4, 442-452.
- **Petty R.E. et Cacioppo J.T.** (1986a), *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*, New York: Springer-Verlag.
- **Petty R.E. et Cacioppo J.T.** (1986b), The elaboration likelihood model of persuasion, *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.
- **Petty R.E. et Cacioppo J.T.** (1983), Central and peripheral routes to persuasion: Application to advertising, dans L. Percy et A. Woodside (Eds.), *Advertising and consumer psychology*, 3-24.
- **Petty R.E. et Cacioppo J.T.** (1984), Source factors and the elaboration likelihood model of persuasion, *Advances in Consumer Research*, 11, 668-672.
- **Petty R.E., Cacioppo J.T. et Goldman R.** (1981), Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion, *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 5, 847-55.

- **Petty R.E., Cacioppo J.T. et Schumann D.** (1983), Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement, *Journal of Consumer Research*, 10, 2, 135-146.
- **Petty R.E., Wells L.G. et Brock T.C.** (1976), Distraction can enhance or reduce yielding to propaganda: Thought disruption versus effort justification, *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 5, 874-884.
- **Pham M.T.** (1994), *Feeling like consuming: affects as information in decision about consumption episodes*, PhD Dissertation, Florida University.
- **Pham M.T., Cohen J.B., Pracejus J. et Hughes D.J.** (2001), Affect monitoring and the primacy of feelings in judgment, *Journal of Consumer Research*, 28, 2, 167-188.
- **Piaget J. et Inhelder B.** (1966), *L'image mentale chez l'enfant*, Presses Universitaires de France, Paris.
- **Pinson C. et Jolibert A.** (1997), Le comportement du consommateur, dans *Encyclopédie de Gestion*, Y. Simon et P. Joffre, Economica, Paris, 372-475.
- **Preacher K.J. et Hayes A.F.** (2004), SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models, *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36, 4, 717-731.
- **Preacher K.J. et Hayes A.F.** (2008), Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models, *Behavior Research Methods*, 40, 3, 879-891.
- **Prentice-Dunn S. et Rogers R.W.** (1986), Protection Motivation Theory and preventive health: Beyond the Health Belief Model, *Health Education Research*, 1, 153-161.
- **Prochaska J.O et DiClemente C.C.** (1982), Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change, *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 19, 3, 276-288.
- **Prochaska J.O et DiClemente C.C.** (1984), *The transtheoretical approach: crossing traditional boundaries of therapy*, Homewood, Dow Jones-Irwin.
- **Pylyshyn Z.W.** (1973), What the mind's eye tells the mind's brain: a critique of mental imagery, *Psychological Bulletin*, 80, 1, 1-24.
- **Pylyshyn Z.W.** (1981), The imagery debate: analogue media versus tacit knowledge, *Psychological Review*, 88, 1, 16-45.
- **Pylyshyn Z.W.** (2002a), Mental imagery: in search of a theory, *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 2, 155-238.

- **Pylyshyn Z.W.** (2002b), Is the imagery debate over? If so, what was it about?, dans Dupox E., Dehane S. et Cohen L. (eds), *Cognition : A critical look. Advances, questions and contoverses*, in Honor of Mehler J., MIT Press.
- **Raghubir P.** (2005), Framing a price bundle: The case of buy/ get offers, *Journal of Product and Brand Management*, 14, 3, 123-128.
- **Raghubir P. et Menon G.** (1998), AIDS and Me, never the twain shall meet: The effects of information accessibility on judgments of risk and advertising effectiveness, *Journal of Consumer Research*, 25, 1, 52-63.
- **Rajagopal P. et Montgomery N.** (2011), I imagine, I experience, I like: the false experience effect, *Journal of Consumer Research*, 38, 3, à paraître.
- **Ribot T.** (1900), *Essai sur l'imagination créatrice*, Paris, Alcan.
- **Richardson A.** (1977), The meaning and measurement of memory imagery, *British Journal of Psychology*, 68, 1, 29-43.
- **Richardson A.** (1969), *Mental Imagery*, London : Routledge et Kegan P.
- **Rivers S.E., Pizarro D.A., Schneider T.R., Pizarro J. et Salovey P.** (2005), Message framing and Pap test utilization among women attending a community health clinic, *Journal of Health Psychology*, 10, 1, 67-79.
- **Rogers R.W.** (1975), A protection motivation theory of fear appeals and attitude change, *The Journal of Psychology*, 91, 1, 93-114.
- **Rogers R.W.** (1983), Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation, dans Cacioppo J.T. et Petty R.E (eds), *Social psychophysiology*, new York, NY, Guilford, 153-176.
- **Rogers R.W.** (1985), Attitude change and information integration in fear appeals, *Psychological Reports*, 56, 1, 179-182.
- **Rogers R.W. et Mewborn C.R.** (1976), Fear appeals and attitude change: Effects of a threat's noxiousness, probability of occurrence, and the efficacy of coping responses, *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 1, 54-61.
- **Rosenstock I.M.** (1974), The Health Belief Model and preventive health behavior, *Health Education Monographs*, 2, 4, 354-368.
- **Rossiter J.R.** (1982), Visual imagery: applications to advertising, *Advances in Consumer Research*, 9, 101-105.
- **Rossiter J.R. et Percy L.** (1978), Visual imaging ability as a mediator of advertising response, *Advances in Consumer Research*, 5, 621-629.

- **Rossiter J.R. et Percy L.** (1980), Attitude change through visual imagery in advertising, *Journal of Advertising*, 9, 2, 10-16.
- **Rossiter J.R. et Percy L.** (1983), Visual communication in advertising, dans *Information Processing Research in Advertising*, Richard Jackson Harris, 83-123.
- **Rossiter J.R. et Percy L.** (1985), Advertising communication models, *Advances in Consumer Research*, 12, 510-524.
- **Rothman A.J. et Salovey P.** (1997), Shaping perception to motivate healthy behavior: the role of message framing, *Psychology Bulletin*, 121, 1, 3-19.
- **Rothman A.J., Bartels R.D., Wlaschin J. et Salovey P.** (2006), The strategic use of gain- and loss-framed messages to promote healthy behavior: How theory can inform practice, *Journal of Communication*, 56, 1, 202-220.
- **Rothman A.J., Martino S.C., Bedell B.T., Detweiler J.B. et Salovey P.** (1999), The systematic influence of gain- and loss-framed messages on interest in and use of different types of health behavior, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25, 5, 1355-1369.
- **Rothman A.J., Salovey P., Antone C., Keough K. et Martin C.D.** (1993), The influence of message framing on intentions to perform health behaviors, *Journal of Experimental Social Psychology*, 29, 5, 408-433.
- **Rothman A.J., Wlaschin J.T., Bartels R.D., Latimer A. et Salovey P.** (2008), How persons and situations regulate message framing effects: The study of health behavior, dans A. J. Elliot, A. J. Elliot (Eds.), *Handbook of approach and avoidance motivation*, New York, NY US: Psychology Press, 475-486.
- **Rothschild M.L.** (1979), Marketing communications in nonbusiness situations or why it's so hard to sell brotherhood like soap, *Journal of Marketing*, 43, 2, 11-20.
- **Rothschild M.L.** (1984), Perspectives on involvement: current problems and future directions, *Advances in Consumer Research*, 11, 216-217.
- **Roussel P., Durrieu F., Campoy E. et El Akremi A.** (2002), *Méthodes d'équations structurelles : recherche et applications en gestion*, Eds Economica, Paris.
- **Roux D.** (2007), La résistance du consommateur : proposition d'un cadre d'analyse, *Recherche et Applications en Marketing*, 22, 4, 59-80.
- **Salovey P. et Wegener D.T.** (2003), Communicating about health: Message framing, persuasion, and health behavior, dans J. Suls and K.A. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness*, Malden, MA: Blackwell Publishing.

- **Schlosser A.E.** (2003), Experiencing products in a virtual world: The role of goals and imagery in influencing attitudes versus intentions, *Journal of Consumer Research*, 30, 2, 184-198.
- **Schneider T.R., Salovey P., Apanovitch A.M., Pizarro J., McCarthy D., Zullo J. et Rothman A.J.** (2001), The effects of message framing and ethnic targeting on mammography use among low-income women, *Health Psychology*, 20, 4, 256-266.
- **Sheehan P.W.** (1967), A shortened form of Betts' questionnaire upon mental imagery, *Journal of Clinical Psychology*, 23, 3, 386-389.
- **Sheehan P.W. et Neisser U.** (1969), Some variables affecting the vividness of imagery in recall, *British Journal of Psychology*, 60, 1, 71-80.
- **Shepard R.N.** (1967), Recognition memory for words, sentences and pictures, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 1, 156-63.
- **Shepard R.N.** (1978), The mental image, *American Psychologist*, 33, 2, 125-137.
- **Sherman D.K., Mann T. et Updegraff J.A.** (2006), Approach/avoidance orientation, message framing, and health behavior: Understanding the congruency effect, *Motivation and Emotion*, 30, 165-169.
- **Shikary T., Bernstein D.I., Jin Y., Zimet G.D., Rosenthal S.L., Kahn J.A.** (2009), Epidemiology and risk factors for human papillomavirus infection in a diverse sample of low-income young women, *Journal of Clinical Virology*, 46, 2, 107-11.
- **Shiv B., Edell Britton J.A. et Payne J.W.** (2004), Does elaboration increase or decrease the effectiveness of negatively versus positively framed messages?, *Journal of Consumer Research*, 31, 1, 199-208.
- **Shiv B., Edell J.A. et Payne J.W.** (1997), Factors affecting the impact of negatively and positively framed ad messages, *Journal of Consumer Research*, 24, 4, 285-94.
- **Simonson L., Carmon Z., Dhar R., Drolet A. et Nowlis S.M.** (2001), Consumer research: In search of identity, *Annual Review of Psychology*, 52, 1, 249-75.
- **Singer J.L. et Antrobus J.S.** (1963), A factor-analytic study of daydreaming and conceptually-related cognitive and personality variables, *Perceptual and Motor Skills*, 17, 1, 1963, 187-209.
- **Sinha I. Et Smith M.F.** (2000), Consumers' perceptions of promotional framing of price, *Psychology and Marketing*, 17, 3, 257-275.

- **Skowronski J.J. et Carlston D.E.** (1989), Negativity and extremity biases in impression formation: A review of explanations, *Psychological Bulletin*, 105, 1, 131-142.
- **Slee J.** (1978), The consistency of different manipulations of visual imagery: A methodological study, *Australian Journal of Psychology*, 30, 1, 7-20.
- **Smith R.A., Houston M.J. et Childers T.L.** (1983), Verbal versus visual processing modes: An empirical test of the cyclical processing hypothesis, *Advances in Consumer Research*, 11, 75-80.
- **Smith S.M. et Petty R.E.** (1996), Message framing and persuasion: A message processing analysis, *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 3, 258-269.
- **Staats A.W. et Lohr J.M.** (1979), Images, language, emotions and personality: Social behaviorism's theory, *Journal of Mental Imagery*, 3, 1 et 2, 85-106.
- **Stevenson R.J. et Case T.I.** (2005), Olfactory imagery: a review of its phenomenological, experimental and theoretical bases, *Psychonomic Bulletin and Review*, 12, 244-264.
- **Sutton S.R.** (1982), Fear arousing communications: a critical examination of theory and research, dans Eiser, J.R. (Ed.), *Social Psychology and Behavioral Medicine*, John Wiley & Sons, New York, NY, 303-337.
- **Tabachnick B.G. et Fidell L.S.** (2007), *Using multivariate statistics*, Pearson, Boston.
- **Taine H.** (1870), *De l'intelligence*, Hachette, Paris.
- **Thiétart R.** (2003), *Méthodes de recherche en management*, Dunod, Paris.
- **Titchener E.B.** (1898), *A primer of psychology*, Oxford England, Macmillan.
- **Toll B., Martino S., Latimer A., Salovey P., O'Malley's S., Carlin-Menter S., Hopkins J., Ran W., Celestino P. et Cummings K.** (2010), Randomized trial: Quitline specialist training in gain-framed vs standard-care messages for smoking cessation, *Journal of the National Cancer Institute*, 102, 2, 96-106,
- **Toll B.A., O'Malley S., Katulak N. A., Wu R., Dubin J. A., Latimer A., Meandzija B., George T.P., Jatlow P., Cooney J.L. et Salovey P.** (2007), Comparing gain- and loss-framed messages for smoking cessation with sustained-release bupropion: A randomized controlled trial, *Psychology of Addictive Behaviors*, 21, 4, 534-544.
- **Tversky A. et Kahneman D.** (1973), Availability: A heuristic for judging frequency and probability, *Cognitive Psychology*, 5, 2, 207-232.

- **Tversky A. et Kahneman D.** (1981), The framing of decisions and the psychology of choice, *Science*, 211, 4481, 453-458.
- **Tversky A. et Kahneman D.** (1986), Rational choice and the framing of decisions, *Journal of Business*, 59, 4, 251-278.
- **Unnava H. et Burnkrant R.E** (1991), An imagery-processing view of the role of pictures in print advertisements, *Journal of Marketing Research*, 28, 2, 226-31.
- **Unnava H., Agarwal S. et Haugtvedt C.P.** (1996), Interactive effects of presentation modality and message-generated imagery on recall of advertising information, *Journal of Consumer Research*, 23, 1, 81-88.
- **Updegraff J.A., Emanuel A.S., Gallagher K.M. et Steinman C.T.** (2011), Framing flu prevention: An experimental field test of signs promoting hand hygiene during the 2009–2010 H1N1 pandemic, *Health Psychology*, 30, 3, 295-299.
- **Updegraff J.A., Sherman D., Luyster F. et Mann T.** (2007), The effects of message quality and congruency on perceptions of tailored health communications, *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 2, 249-257.
- **Uskul A.K., Keller J. et Oyserman D.** (2008), Regulatory fit and health behavior, *Psychology and Health*, 23, 3, 327-346.
- **Van der Veur B.** (1975), Imagery Rating of 1,000 Frequently Used Words, *Journal of Educational Psychology*, 67, 1, 44-56.
- **Volle P.** (1995), Le concept de risque perçu en psychologie du consommateur : antécédents et statut théorique, *Recherche et Applications en Marketing*, 10, 1, 40-56.
- **Von Neumann J. et Morgenstern O.** (1944), *Theory of games and economic behavior*, Princeton NJ, Princeton University Press.
- **Wallendorf M.** (2001), Literally literacy, *Journal of Consumer Research*, 27, 4, 505-511.
- **Watson J.B.** (1994), Psychology as the behaviorist views it, *Psychological Review*, 101, 2, 248-253.
- **Werle C.** (2008), *Les déterminantes des comportements de santé préventifs: le rôle de l'auto-contrôle dans la prévention de l'obésité*, Thèse de doctorat de Sciences de gestion, Université Pierre Mendès France, Grenoble.
- **Werle C., Balbo L., Ardito G. et Vigne G.** (2010), Prévention de la surconsommation d'alcool au sein des grandes écoles françaises: l'effet boomerang des messages

soulignant la vulnérabilité perçue, *Journée Internationale du Marketing de la Santé*, IAE de Lille.

- **Wetzel C.G.** (1977), Manipulation checks: A reply to Kidd, *Representative Research in Social Psychology*, 8, 2, 88-93.
- **White K., MacDonnell R. et Dahl D.W.** (2011), It's the mindset that matters: The role of construal level and message framing in influencing consumer efficacy and conservation behaviors over the long-term, *Journal of Marketing Research*, 48, 3, 472-485.
- **Williams P. et Aaker J.L.** (2002), Can mixed emotions peacefully coexist?, *Journal of Consumer Research*, 28, 4, 636-649.
- **Wilson D. K., Kaplan R.M., et Schneiderman L.** (1987), Framing of decisions and selections of alternatives in health care, *Social Behavior*, 2, 51-59.
- **Witte K.** (1992), Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model, *Communication Monographs*, 59, 4, 329-349.
- **Witte K.** (1994), Fear control and danger control: A test of the Extended Parallel Process Model (EPPM), *Communication Monographs*, 61, 2, 113-134.
- **Witte K. et Allen M.** (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns, *Health Education and Behavior*, 27, 5, 591-615.
- **Wolpe J.** (1958), *Psychotherapy by reciprocal inhibition*, Stanford: Stanford University Press.
- **Wolpin M. et Weinstein C.** (1983), Visual imagery and olfactory stimulation, *Journal of Mental Imagery*, 7, 1, 63-73.
- **Wright P.** (2002), Marketplace metacognition and social intelligence, *Journal of Consumer Research*, 28, 4, 677-83.
- **Wright P. et Rip P.D.** (1980), Product class advertising effects on first-time buyers' decision strategies, *Journal of Consumer Research*, 7, 2, 176-188.
- **Zhao G. et Pechmann C.** (2007), The impact of regulatory focus on adolescents' response to antismoking advertising campaigns, *Journal of Marketing Research*, 44, 4, 671-687.
- **Zhao X., Lynch J.G. et Chen Q.** (2010), Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis, *Journal of Consumer Research*, 37, 2, 197-206.
- **Zhu R. et Meyers-Levy J.** (2007), Exploring the cognitive mechanism that underlies regulatory focus effects, *Journal of Consumer Research*, 34, 1, 89-96.

Les communications de santé : l'effet du cadrage du message et de l'objectif annoncé (prévention *versus* dépistage) et la médiation par la valence de l'imagerie mentale.

Résumé :

Dans nos sociétés modernes, la santé et le bien-être des individus occupent une place de plus en plus grande, ce qui a conduit les chercheurs en marketing à s'intéresser aux problématiques liées à la promotion de la santé (Block et Keller, 1995; Cox et Cox, 2001; Keller *et alii*, 2003; Zhao et Pechman, 2007). Sur la base des recherches qui étudient les stratégies de communication susceptibles de provoquer le changement comportemental, ce travail doctoral cherche à répondre à la problématique suivante : comment améliorer l'efficacité des communications de santé ? Par le biais de deux expérimentations menées aux Etats-Unis entre 2009 et 2010, cette recherche étudie l'effet de deux caractéristiques du message, à savoir, le cadrage des conséquences du message (gains *versus* pertes) et l'objectif annoncé de la communication (prévention *versus* dépistage). Les résultats soulignent notamment qu'un cadrage de gains provoque une attitude plus favorable envers la recommandation, une intention plus élevée de la suivre ainsi que des intentions d'échanges et de recherche d'information plus élevées, ce qui est d'autant plus vrai lorsque l'objectif annoncé est celui du dépistage. Cette recherche apporte également une meilleure compréhension des mécanismes impliqués en montrant qu'un message de pertes provoque une imagerie mentale de valence plus négative et que la valence des images mentales est médiatrice de l'effet du cadrage. Ce travail doctoral donne lieu à des contributions théoriques, qui permettent d'éclairer la littérature sur les communications de santé, ainsi qu'à des contributions managériales, qui apportent des enseignements aux décideurs des communications de santé.

Mots clés : Marketing de la santé, Communication de santé, Effet de cadrage, Imagerie mentale, Valence de l'imagerie mentale

Health communications: The effect of message framing and promoted objective (prevention *versus* detection) and the valence of mental imagery mediation.

Abstract:

In our modern societies, individuals' health and well-being is a major concern which elicits marketing academics' interest to health promotion research questions (Block and Keller, 1995; Cox and Cox, 2001; Keller *et alii*, 2003; Zhao and Pechman, 2007). Based on research studying communication's strategies that could induce behavioral change, this doctoral work aims at answering the following research question: how to improve health communications effectiveness? Using two experiments conducted during 2009 and 2010 in the United-States, this research studies two message's characteristics, the message frame (gains *versus* losses) and the communication's promoted objective (prevention *versus* detection). Results highlight that a gain-framed message produces a more favorable attitude toward the recommendation, a higher intention to follow it and higher intentions to converse and to look for information, results that are even truer when communication's objective is detection. This research brings a better comprehension of depth processes involved, showing that a loss-framed message induces a valence of mental imagery which is more negative than a gain-framed message and that the valence of mental imagery mediates the effect of message framing. This doctoral work brings theoretical contributions, which add to health communications literature as well as managerial contributions, which bring learning to health communications managers.

Key words: Health marketing, Health communication, Framing effect, Mental imagery, Valence of mental imagery